KCA연구2019

국내 스마트사이니지 산업의 해외시장 진출 방안 연구

(최종보고서)

2020. 02.

이 보고서는 한국방송통신전파진흥원의 출연에 의한 재정지원으로 이루어졌으며, 한국방송통신전파진흥원의 의견과 다를 수 있습니다.

한국방송통신전파진흥원

연구수행기관 : (사)스마트미디어산업진흥협회

제 출 문

한국방송통신전파진흥원장 귀하

본 보고서를 『국내 스마트사이니지 산업의 해외시장 진출 방안 연구』의 결과 보고서로 제출합니다.

2020년 2월

연 구 기 관 : (사)스마트미디어산업진흥협회
총괄책임자 : 이 춘 성
참여연구원 : 유 승 철
김 신 엽
장 신 석
홍 다 현
임 다 영

요 약 문

서 론

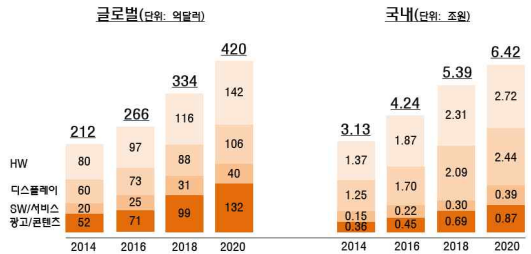
스마트사이니지는 TV, PC, 모바일에 이어 소위 '제4의 미디어(The 4th Media)'로 세간의 주목을 받고 있다. 스마트사이니지는 방송/통신의 대융합과 초연결의 5G 기술로 대표되는 유무선 고속인터넷 및 개인화된 스마트기기의 확산 등에 따라 기존 '디지털사이니지'에서 첨단 '스마트사이니지'로 혁신 중이다. 세계 선진국들은 이미 최신 IT 기술의 집합체인 스마트사이니지가 미래 먹거리 사업임을 인식하고 선제적으로 대응하고 있다.

<표 1> 스마트사이니지의 발전단계

	스마트사이니지 1.0 (디지털사이니지)	스마트사이니지 2.0	스마트사이니지 3.0
기술서비스	□네트워크 기반 광고 서비스 □공공/재난/알림 정보 서비스	□M2M 기반 광고/영업 서비스 □개인단말-스마트사이니지/스마트사이니지-스마트사이니지간 연동 서비스	□M2M 응용 서비스 □공간정보 연계 H2T 서비스 □현실과 가상공간의 접목을 통한 공간 재창조 서비스 (가상 체험)
입출력	□Push형 서비스 □단방향 서비스	□Push/Pull형 서비스 □양방향 서비스/연동형 서비스 □시간/위치에 따른 맞춤형 서비스	□공간 정보 연계형 오감 서비스 □3D/증강현실 실감형 서비스
내용	□광고/정보전달/문화예술	□기업활동 추가	□기타 다양한 내용 추가
설치	□옥내·외 고정형 스마트사이니지	□옥내·외 고정형 스마트사이니지 □사이니지의 개인화 □이동형 스마트사이니지	□오감 사이니지 □가상공간 스마트사이니지
발전단계	□정보제공 단계		
		□상황인지 단계	
			□추론제안 단계
			□자율지능 단계
	정보제공 단계	사용자가 정보를 요구하면 즉각적으로 해당정보 제공	
	상황인지 단계	사용자가 미리 지시한 내용에 따라 지속적으로 상황을 파악하여 요구사항 발생 시 정보 제공	
	추론제안 단계	상황인지 서비스에서 사용자가 사전 지시한 내용 외에 상황에 따라 정보 추천 제공	
	자율지능 단계	상황을 파악하여 필요한 행위 및 조치를 기기에 전달하고 스스로 수행	

※ 출처 : 김성원_KIET(산업연구원 2014) 재구성

글로벌 스마트사이니지 시장 규모는 2014년부터 지속해서 확대, 2020년에는 420억 달러 규모로 전망된다. 2019년도 현대HCN 조사 내용에 따르면 국내 시장 규모는 약 6,000여억 원에서 약 1조 원 수준으로 추정된다. 대한민국은 이미 세계적으로 디스플레이 제작 기술의 선두주자이며, 5G 통신 기술과 AI, 빅데이터 등의 정보기술을 활용한 스마트사이니지 기술/콘텐츠/서비스 개발이 활발하게 이루어지고 있어, 해외시장 개척을 통한 스마트사이니지 강국으로 성장할 가능성이 크다. 따라서, 기업들의 해외 진출에 도움이 될 정부지원과 함께 관련 연구가 절실하다.



[그림 1] 글로벌 스마트사이니지 시장규모[1)]

연구의 목표와 범위

본 연구는 아래의 연구문제에 답하는 것을 목표로 두고 연구를 진행했다.

- 연구문제 1. 국내 스마트사이니지 시장구조 및 주요 업체는 어떠한가?
- 연구문제 2. 중국, 태국, 베트남 스마트사이니지 시장구조 및 주요 업체는?
- 연구문제 3. 국가별 진출전략 및 유의사항, 향후 정부의 지원정책 방향은?

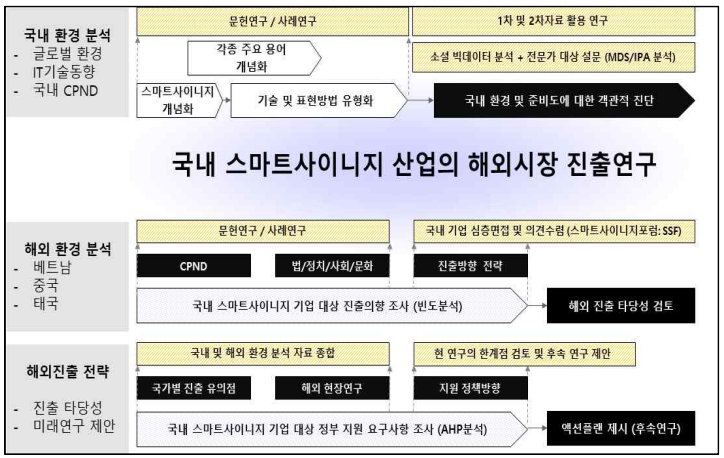
스마트사이니지는 다양한 정보와 콘텐츠 기술이 융합된 양방향 커뮤니케이션 정보매체로 방송·통신·광고·인터넷 등 다양한 산업 분야들과 유기적인 관계 형성이 가능한 융합서비스이다. 스마트사이니지 관련 산업의 시장구조는 여타 미디어와 유사하게 CPND(Content-Platform-Network-Device) 틀로 분석할 수 있으며, 본 연구는 국내 시장 및 수출 전략 국가 3개국의 스마트사이니지 시장을 CPND 프레임워크를 가지고 분석했다.

1) 과학기술정보통신부(舊미래창조과학부). 2015

<표 2> 스마트사이니지의 C-P-N-D 구조

산업 구분	세부 내용
C content	콘텐츠 분야는 광고와 정보 및 메시지 전달을 통해 수익을 창출하는 분야로 콘텐츠 개발(Content Creative), 디지털 마케팅(Digital Marketing), 광고(Advertisement), 매체예술(Media Art) 등으로 나누어 볼 수 있다.
P platform	스마트사이니지 플랫폼 사업은 매체를 소유하거나 위탁 운영을 통해 수익을 올리는 분야로 규정할 수 있는데 매체 소유자, 광고 대행 사업자 등이 참여하고 있다.
N network	네트워크는 주파수 통신과 인터넷으로 나눌 수 있으며 근거리 통신 기술 이외에는 모두 인프라가 필요한 기간망으로써 대기업군의 통신사가 관련 기술과 사업을 영위하고 있다.
D device	기기분야는 하드웨어로 대표되며 하드웨어는 유통을 통한 수익 창출과 함께 금융상품(리스, 렌탈 등)을 이용한 서비스가 진행되기도 한다. 기기 분야는 디스플레이, 미디어플레이어, 센서, 기타 등으로 구분할 수 있다.

구체적으로 본 연구는 스마트사이니지 및 디지털 미디어 관련 문헌연구, 아시아 3개국 현지 연구원을 통한 현지조사, 스마트사이니지 실무자(이하 실무자) 대상 개별/집단 심층면접, 실무자 대상 MDS 및 IPA 분석 진행, 실무자 대상 해외 전략 국가 진출 의향 분석, 실무자 대상 AHP 분석을 포함한 전방위적이고 총체적인 연구를 통해 국내 스마트사이니지 산업의 동남아 전략 국가 진출전략 및 산업 진흥 방향을 제시했다.



[그림 2] 본 연구의 추진체계 및 연구 방법론

본 연구는 국내 스마트사이니지 산업 현황과 종사원들의 인식조사, 중국, 태국, 베트남의 스마트사이니지 산업 현황을 체계적으로 검토한 후 진단한 아시아 전략 3개국의 스마트사이니지 시장분석과 해외 진출전략을 제시했다.

구체적으로 본 연구의 실무자 설문조사 결과에 따르면 스마트사이니지 실무자의 해외 진출 의향은 동남아 그리고 동남에 중에서도 베트남에 대한 진출 의도가 높았다. 이는 시장의 성장도 및 한류에 대한 수용도가 높기 때문이라고 짐작할 수 있다. 따라서, 해외 진출 진흥에 있어서 전략 국가인 동남아 국가에 자원을 집중하고 차순위 전략 국가에 대한 진출 진흥도 향후 필요할 것이다.

<표 3> 해외 3개국 스마트사이니지 시장 요약

항목	중국	태국	베트남
시장 개요	시장 성숙기로 각 산업 분야별 전문업체 활동 중	옥외광고 수요 외 2차 수요 자극 필요 (수요 개발)	옥외광고보다는 실내 매장을 중심으로 발달
시장 특성	옥외광고를 위한 시장수요에서 도시개발과 교육산업으로 수요이동 중	디지털 콘텐츠를 통제/관리 기술 및 사례 미흡	베트남 국내 수요는 한정적이나 우수한 기술력 보유
진출 전략	미디어 콘텐츠 및 솔루션을 포함한 IP 판매	국내 성공 서비스 모델 및 기술 수출	국내 및 제3국 진출을 위한 생산기지 활용

중국 진출전략

중국은 옥외광고와 실내 리테일 환경에 있어 스마트사이니지 산업이 활발하다. 특히 안면인식 기술과 같은 소비자 센싱 기술은 이미 세계적인 수준으로 알려져 있다. 현재 옥외광고 및 실내 리테일 환경 수요에서 新일선도시 및 이선도시의 도시화 계획 현황 및 일선도시 스마트시티 건설, 중앙 정보의 교육 정보화 건설 사업에 따라 디스플레이 및 하드웨어, 스마트패드 등의 수요가 확장되고 있는 상황이나 도시화 계획 현황 및 교육 정보화 건설 사업은 시행 시기와 진행 상황을 고려할 때 현재 1차 수요는 하드웨어의 보급 및 관련 기술이 중심이 될 것으로 판단된다.

중국 내 진출에 있어 하드웨어 및 관련 기술을 통한 진입 전략은 한계를 가질 수 있다. 우선 국내기업은 하드웨어 제조비용 경쟁력이 낮으며 스마트사이니지 설치 및 네트워크 연결, 콘텐츠 관리 기술 역시 중국은 자체 플랫폼 기반으로

사업을 영위하는 곳이 많아 국내 기술을 적용하기 어려운 한계가 존재한다. 이에 중국 진출전략은 상대적으로 경쟁 우위에 있다고 판단되는 스마트사이니지 콘텐츠 기획 및 제작을 중심으로 관련 솔루션을 포괄한 IP 판매가 유효하다고 판단된다.

태국 진출전략

태국은 아시아의 대표적인 광고 강국으로서 스마트사이니지 역시 주로 옥외광고매체로 인식되고 있으며 광고시장 분야에서 상승세를 보일 것으로 예측된다(Prachachat, 2019). 그러나 스마트사이니지의 활용 면에서 태국은 옥외광고 부분 이외에 실내 리테일 환경에 있어 구현이 미진한 것으로 파악된다. '태국 4.0(Thailand 4.0)'에 포함된 '디지털 태국(Digital Thailand)' 정책은 2017년 기준 광대역 전국 확대, 전자결제시스템 서비스 제공 등 디지털 기반을 구축하는 단계로 스마트사이니지를 활용한 리테일 산업 전개를 위한 디지털 네트워크 확보, 관련 기술 개발과 성공 사례 확산 등을 통해 점차 수요가 개발되며 해당 사업기회가 발굴될 것으로 전망할 수 있다. 태국 진출의 경우 네트워크로 연결된 스마트사이니지 콘텐츠 전송과 통제 기술 제공과 관련 사업모델에 관한 기술 이전 방식이 유망할 수 있다.

베트남 진출전략

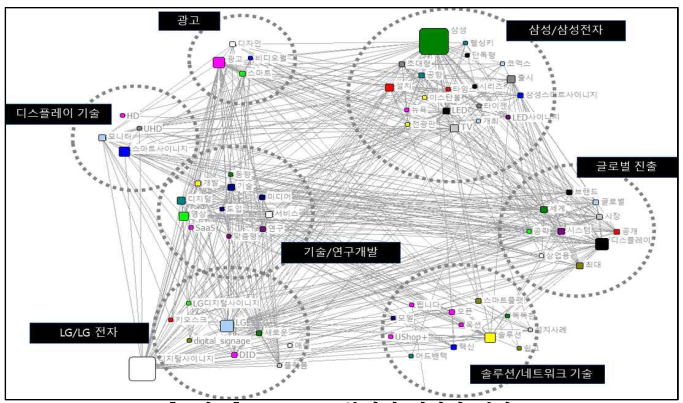
베트남은 스마트사이니지의 지속적인 성장을 예측하고 있으나(Mordor Intelligence, 2018) 약 98.1%의 기업이 중소기업으로 선진 기술 및 자체 기업 역량 확보가 아직 미비한 상태로 파악된다. 스마트사이니지에 관한 전반적인 수준이 낙후된 상태로 베트남의 경우 건물 외벽 혹은 지주형, 외부 빌보드 형태보다 주로 쇼핑몰 내 디스플레이 및 리테일 서비스 중심으로 발달되어 있으며 핵심이 되는 디지털 콘텐츠에 관해서는 주로 외국 수출에 편중되어 있는 것으로 파악된다.

국내기업 진출의 경우 국가 기간망 건설 사업에 참여하는 삼성SDS와 디스플레이 패널 생산을 위한 삼성전자가 대표적인데 베트남 현지 수요 개발과 함께 주로 주문형 디스플레이 생산 및 해외 수출을 위한 생산기지로 베트남에 진출한 삼성전자 전략을 참고할 필요가 있다. 이에 베트남 진출을 위한 전략은 크게 두 가지이다.

태국과 같이 수요처가 발굴된 곳의 국내 기술 자문 형태로서 삼성SDS 진출 전략이 될 수 있다. 스마트사이니지 디스플레이를 포함한 주요 하드웨어를 수입에 의존하는 베트남 현황을 고려하여 도시개발 사업에 따른 스마트사이니지 관련 솔루션과 기술개발 및 이전의 형태가 될 수 있다. 그리고 다른 하다는 베트남의 우수 자원과 낮은 임금을 고려하여 제3국(유럽 및 일본 등) 수출을 위한 생산기지로 활용하는 전략이다.

온라인 토픽모델링 및 실무자 인식조사

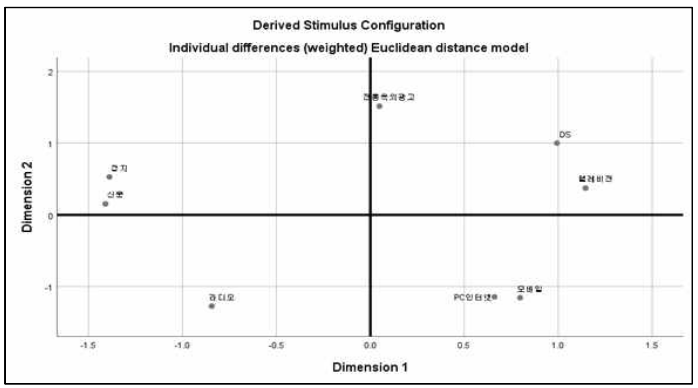
본 연구는 스마트사이니지에 대한 미디어 분야 전문가의 인식을 탐색하기 위해 온라인 수집 문서에 대한 텍스트마이닝(text mining)을 활용했다. 스마트사이니지의 전신인 디지털사이니지라는 용어가 업계에서 본격적으로 사용되기 시작한 2008년 1월 1일부터 2019년 11월 30일까지를 지난 12년간을 자료수집 기간으로 설정했다. 2008년은 삼성전자, LG전자, SKT 등 대기업과 제일기획을 비롯한 광고업체, 포탈·통신 서비스 기업들이 스마트사이니지 관련 특허를 대거 출원하고 신규 사업을 시작한 시점이다(김병일, 2012). 본 연구의 지난 12년간 온라인 콘텐츠 분석결과를 보면 스마트사이니지 관련 의제의 두 중심은 '대기업'과 '첨단기술'이다. 향후 국내 스마트사이니지가 광고/미디어 시장에서 더욱 약진하려면 '중견/중소기업'과 '소비자/콘텐츠' 관련 이슈들이 더 활발히 거론될 필요가 있다.



[그림 3] CONCOR 분석의 시각화 결과

본 연구결과 가운데 MDS 결과를 볼 때, 디지털사이니지는 최근 등장한 뉴미디어임에도 업계 실무자의 인식 속에서 '모바일 및 PC인터넷 그룹'과 묶이지 않는 결과는 매우 의미 있는 시사점을 제공한다. Kotler(1991)는 포지셔닝(positioning)을 "기업의 서비스나 제품이 목표 고객들의 마음속에 가치 있고 독특한 위치를 갖게 하도록 기업들이 경쟁 관계 속에서 제품이나 서비스를 디자인하도록 하는 활동이다"라고 정의했다. 포지셔닝은 기업의 상품이나 기업뿐 아니라 브랜드화 될 수 있는 서비스 그리고 디지털사이니지와 같은 미디어 등 전 영역에 적용 가능하다.

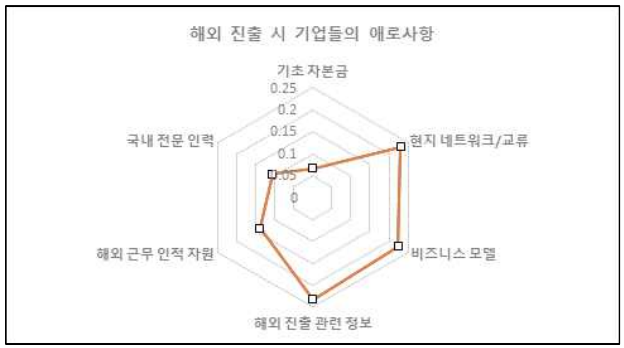
본 연구의 MDS 좌표(positioning map)를 보면 디지털사이니지가 마치 도심의 대형 전광판이나 건물 내외에 설치된 디지털스크린과 같이 'TV의 연장선' 또는 '옥외TV매체'로 실무자에게 인식되고 있다고 해석할 수 있다. 디지털사이니지는 일 방향적으로 정보를 강제 전달하는 TV와 같은 전통매체가 아니라 역동적으로 상호작용하는 스마트 디지털 미디어다. 디지털사이니지가 모바일 미디어에 필적할 수 있는 첨단 미디어로 인식되기 위해서는 디지털사이니지를 넘어서는 '스마트사이니지'로 인식의 틀을 바꿀 수 있는 지속적 연구개발이 필수적이며 산-관-학 다분야에서 상호이해와 협력을 위한 노력이 필요하다.



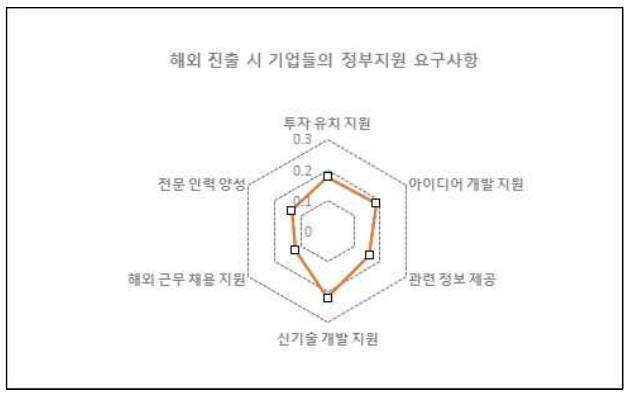
[그림 4] MDS 분석을 통해 도출한 2차원 도해

AHP 분석결과를 해석하면, 대기업 대비 정보의 비대칭성으로 해외 진출에 대한

시도조차 제대로 못 하고 있다고 이해할 수 있다. 특히, 해외 진출 관련 정보, 현지 네트워크/교류에 대한 갈증이 컸는데 이를 해결하기 위해 관련 2차 자료 생산 및 세미나 등을 통한 공유 기회를 늘리는 것이 중요하다. 또, 토픽모델링 연구에서 밝혀진 것처럼, 관련된 이슈들의 온라인 유통을 늘리기 위해 정부 차원에서 다양한 관련 정보의 생산 및 적극적 유통이 필수적이다. 관련 온라인 사이트 또는 정기적 보고서 생산 등을 통한 선제적 대응이 필요할 것이다.



[그림 5] 해외 진출 시 기업들의 애로사항



[그림 6] 해외 진출 시 기업들의 정부지원 요구사항

후속 연구제안

본 연구가 동남아 전략 국가에 대한 기업들의 진출을 위한 국가별 분석자료를 생산했다면 향후 연구는 스마트사이니지와 연관된 핵심 기술별로 세계의 선도 국가들과 유망 기업들을 중심으로 연구하는 방안을 추진하는 것을 제안한다. 특히, 단순히 기업의 규모와 성과 위주로 조사하기보다 실제 국내기업이 벤치마크 할 수 있는 기업들을 엄선하고 연구하는 것이 보다 의미 있을 것이다.

예컨대, AR/VR/홀로그램 분야 신기술을 활용한 스마트사이니지의 선도 기업은 어떤 기업이며 관련해 어떤 비즈니스모델에 기반해 어떻게 해외 진출을 위한 기술 및 영업전략을 구사하고 있는지를 분석한다면 국내 기업들에 해외 진출에 있어 유용하게 활용될 수 있을 것이다

본 연구가 아시아 3개국에 대한 면밀한 분석 및 진출전략을 논의했다면 향후 연구에서는 실제로 1개국을 선정 진출을 위한 비즈니스모델과 세부적인 실행계획(action plan)을 제시하는 것을 제안한다. 예컨대, 실제 특정 국가(예: 베트남)에 국내 스마트사이니지 기업들이 진출하기 위해 현지 국내 기업 설명회를 개최하고 현지에서 관련한 법률/비즈니스 조언을 받아 실제 기업들이 진출할 수 있는 교두보를 마련하는 것을 목표로 할 수 있다.

마지막으로, 본 연구에서 거론한 아시아권 3개국 외에 진출할 수 있는 제3의 시장에 관한 연구를 고려해볼 수 있다. 예컨대, 한류 관련 수용도가 높고 국내 제품 수입에 호의적인 아랍권 국가들을 C-P-N-D 단위에서 분석하고 진출 전략에 대한 가이드를 제시하는 것도 기업들에 도움이 클 것이다.

결론

급변하는 디지털 환경 가운데서 비즈니스의 성패는 혁신(innovation)에 달려있다. 만물 스크린, 경험 재창조, 개인화된 실시간 소통 등 스마트사이니지 시장은 정보기술의 실험장이 되어가고 있다. 국내 스마트사이니지가 세계시장을 선도하기 위해서는 C-P-N-D 전 분야에서 다양한 시도와 도전적인 혁신이 필수적이다. 이를 위해서는 산-관-학 다분야에서 상호이해와 유기적인 협력을 위한 노력이 필요하다. 본 연구가 국내 스마트사이니지 관련 학술 및 산업 커뮤니티에 실용적인 기초 자료로서 의미 있는 역할을 하길 기대한다. 본 연구가 스마트사이니지 강국인 대한민국을 이끌 국내기업들의 해외 진출전략에 대한 마중물이 될 것을 기대한다.

목 차

I. 연구의 목적과 필요성 ····· 1

1. 연구의 필요성 ····· 1

1) 스마트사이니지의 개념 ····· 1

2) 스마트사이니지의 시장성 ····· 2

3) 스마트사이니지의 시장구조 ····· 3

4) 해외 선진국의 스마트사이니지 동향 ····· 6

5) 국내 스마트사이니지의 산업의 한계와 글로벌 진출 ····· 9

2. 연구의 목표와 내용 ····· 11

1) 연구의 목표 ····· 11

2) 연구의 내용과 범위 ····· 11

3) 연구의 추진전략 및 방법론 ····· 12

II. 국내 스마트사이니지 현황과 전망 ····· 16

1. 개요 ····· 16

2. 시장 구조 ····· 19

III. 해외 스마트사이니지 현황과 전망 ····· 40

1. 베트남 ····· 40

1) 개요 ····· 40

2) 시장 구조 ····· 43

3) 주요 정부정책 및 관련 법령 ····· 55

2. 태국 ····· 57

1) 개요 ····· 57

2) 시장 구조 ····· 59

3) 주요 정부정책 및 관련 법령 ····· 75

3. 중국 ····· 78

1) 개요 ····· 78

2) 시장 구조 ····· 80
3) 주요 정부정책 및 관련 법령 ····· 101

Ⅳ. 국내 스마트사이니지 인식조사 ····· 110
1. 국내 스마트사이니지 해외 진출 ····· 110
1) 연구 1 : 온라인 토픽모델링 분석 ····· 110
2) 연구 2 : 미디어 전문가 대상 인식조사 ····· 116
2. 국내 스마트사이니지 해외 진출 ····· 128
1) 연구 3 : 기업 실무자 대상 해외 진출에 대한 선호조사 ····· 128
2) 연구 4 : 기업 실무자 대상 정부 지원요구 조사 ····· 132

Ⅴ. 해외 진출 방안 ····· 138
1. 중국 ····· 138
2. 태국 ····· 145
3. 베트남 ····· 151

Ⅵ. 결론 ····· 160
1. 해외진출을 위한 정책적 시사점 ····· 160
2. 후속 연구제안 ····· 163
1) 글로벌 진출을 위한 스마트사이니지 기술 선도사례 연구 ····· 163
2) 스마트사이니지 글로벌 진출을 위한 전략시장 후속 연구 ····· 165
3. 마치는 글 ····· 166

[참고문헌] ····· 169
[언론기사] ····· 177
[별 첨] ····· 185

표 목 차

<표 1-1> 스마트사이니지의 발전단계 ····· 1
<표 1-2> 북미 디지털 광고 시장 규모 및 전망(2017-2022) ····· 3
<표 1-3> 스마트사이니지의 C-P-N-D 구조 ····· 4
<표 2-1> 2019년 국내 디지털사이니지 시장규모 ····· 17
<표 2-2> 2019년 디지털사이니지 광고비 ····· 17
<표 2-3> 스마트사이니지 기술 분야별 개별 동향 ····· 19
<표 2-4> 엘토브 국가별 진출 사례 ····· 26
<표 3-1> 베트남 주요 옥외광고 기업 리스트 ····· 49
<표 3-2> 베트남 주요 콘텐츠 기업 리스트 ····· 50
<표 3-3> 베트남 내 주요 디스플레이 생산 기업 ····· 55
<표 3-4> 스마트사이니지 서비스/콘텐츠 주요 업체 ····· 66
<표 3-5> 스마트사이니지 플랫폼 주요 업체 ····· 68
<표 3-6> 스마트사이니지 네트워크 주요 업체 ····· 72
<표 3-7> 스마트사이니지 디바이스 주요 업체 ····· 75
<표 3-8> 태국 청결과 질서 법 규정 기준 일부 ····· 77
<표 3-9> 서비스/콘텐츠 주요 업체 ····· 86
<표 3-10> 스마트사이니지-교육기업 ····· 88
<표 3-11> 플랫폼 주요 업체 ····· 90
<표 3-12> 중국 자체 개발 OS 업체 ····· 91
<표 3-13> 중국 자체 개발 OS 업체-스마트사이니지 접목 사례 ····· 92
<표 3-14> 통신사 별 5G 상용화 계획 ····· 94
<표 3-15> 디바이스 주요 업체 ····· 101
<표 3-16> 도시 등급에 따른 분류 ····· 102
<표 3-17> 중국 옥외광고 관련 법규 체제 ····· 105
<표 3-18> 중국 옥외광고 관련 법규 주요 내용 ····· 105
<표 3-19> 중국 新광고법 일부 ····· 106

<표 3-20> 해외 3개국 C-P-N-D 현황 요약 ····· 107
<표 4-1> 빈도분석 결과 ····· 112
<표 4-2> 연결중심성 분석결과 ····· 113
<표 4-3> 조사대상자의 특성 ····· 117
<표 4-4> 설문조사 문항 세부내용 ····· 118
<표 4-5> MDS 2차원 공간에서 각 미디어의 좌표 ····· 121
<표 4-6> 조사대상자의 특성 ····· 128
<표 4-7> 해외 비즈니스 선호도 조사 ····· 129
<표 4-8> 실무자 대상 AHP 설문 예제 ····· 133
<표 4-9> 실무자 대상 AHP 중요도 비교 항목 ····· 134
<표 4-10> 실무자 대상 AHP 중요도 비교 결과 ····· 135
<표 5-1> 해외3개국 스마트사이니지 시장 요약 ····· 138
<표 5-2> 중국, 스마트사이니지 관련 컨퍼런스 ····· 143
<표 5-3> 태국, 스마트사이니지 관련 컨퍼런스 ····· 149
<표 6-1> 스마트사이지 관련 주요 기술 ····· 164

그 림 목 차

[그림 1-1] 글로벌 스마트사이니지 시장규모 ····· 2
[그림 1-2] 영국 2019년 기준 매체 별 광고 증감률 ····· 7
[그림 1-3] 미국 스마트사이니지 시장 예측(2014-2025) ····· 8
[그림 1-4] 일본 스마트사이니지 시장 규모 추이 및 전망 ····· 9
[그림 1-5] 본 연구의 추진 체계 및 연구 방법론 ····· 14
[그림 2-1] 스마트사이니지 시장 전망 ····· 16
[그림 2-2] 디지털사이니지 사업 생태계의 변화 ····· 20
[그림 2-3] 서울 시내버스 내 설치된 글랜스TV의 디지털사이니지 ····· 22
[그림 2-4] 올림픽대로 기금조성용 스마트사이니지 ····· 23
[그림 2-5] 롯데백화점 인천터미널점 무인안내시스템 ····· 24
[그림 2-6] 롯데프리미엄 아울렛 기흥점 안내시스템 ····· 24
[그림 2-7] 싱가포르 창이공항 내 소셜트리 ····· 25
[그림 2-8] 싱가포르 비보시티몰/클라키 센트럴몰 무인안내시스템 ····· 25
[그림 2-9] 중국 상해 푸동공항 미디어 월 ····· 26
[그림 2-10] 한경텐아시아-비트린미디어코리아 업무 협약 체결 ····· 27
[그림 2-11] 美 탑골프 스마트사이니지 ····· 28
[그림 2-12] 인천SK행복드림구장 스마트사이니지 ····· 29
[그림 2-13] 프로모타 어플리케이션 이용 방법 ····· 30
[그림 2-14] 베스킨라빈스 매장 디지털빌보드 ····· 31
[그림 2-15] 스타벅스 디지털 메뉴보드/커넥티브 월 ····· 31
[그림 2-16] 왼쪽부터 타운보드/미디어보드, 매거진 TV, GSTV 순 ····· 32
[그림 2-17] KT GIGA IoT 전광판(KT 제공) ····· 34
[그림 2-18] 세미아웃도어 사이니지 OMN 시리즈 ····· 37
[그림 2-19] 미국 라스베이거스 매장에 설치된 LG디지털사이니지 ····· 38
[그림 3-1] 베트남 LED 시장 성장 예측 ····· 41
[그림 3-2] 은행 내 데이터 표시용 스마트사이니지 ····· 42
[그림 3-3] 호치민시 식당 및 극장 내 스마트사이니지 ····· 42

[그림 3-4] 슈퍼마켓 내부 및 외부에 설치된 스마트사이니지 ····· 43
[그림 3-5] 2004-2018년 매체 별 광고비 지출액 ····· 44
[그림 3-6] 호치민시 옥외 디지털 광고판 ····· 45
[그림 3-7] 택시 버거 킹 게임 광고 화면 ····· 45
[그림 3-8] TNR 54 Nguyen Chi Thanh 타워에서 큰 LED로 BTS 정국의 생일 축하 ·· 46
[그림 3-9] Vietnam Digital Signage의 디바이스 Showroom ····· 47
[그림 3-10] Vietnam Digital Signage의 방수 터치스크린 ····· 48
[그림 3-11] Tan Son Nhat 국제공항 IPS 1 화면 ····· 48
[그림 3-12] Noi Bai 국제공항 IPS 2 화면 ····· 49
[그림 3-13] SBXNX5 Smart box ····· 52
[그림 3-14] 2014-2018 태국 경제 지표 ····· 57
[그림 3-15] LED 사이니지 시장 트렌드 ····· 58
[그림 3-16] 태국 옥외 광고 시장 분류 ····· 59
[그림 3-17] 태국 디지털 광고 총 수요 ····· 60
[그림 3-18] 태국 매체별 광고비 ····· 61
[그림 3-19] 2019년 태국 광고 매체별 성장률 예측 ····· 62
[그림 3-20] 2016-2019년 태국 총 광고 예산 대비 디지털 광고 예산 ····· 62
[그림 3-21] 태국 방콕 지상철역 스마트사이니지 ····· 63
[그림 3-22] 태국 방콕 MBK Center 외부 스마트사이니지 ····· 64
[그림 3-23] 태국 공항 내 LRD Display ····· 65
[그림 3-24] 태국 터미널21 내 스마트시티 기기 ····· 65
[그림 3-25] Bangchak 주유소 내 스마트사이니지 ····· 66
[그림 3-26] 5G 상용화 후 2020-2023년 예상 가치 ····· 69
[그림 3-27] 5G 주파수 경매를 통한 예상 수입 ····· 69
[그림 3-28] 태국 3대 통신사 2019년 2분기 실적 ····· 71
[그림 3-29] 2019년 태국LED 디스플레이 시장 규모 ····· 73
[그림 3-30] E-Signage Thai 대표 제품 ····· 74
[그림 3-31] 태국 디지털 경제-사회 발전 4단계 계획 ····· 76
[그림 3-32] 2018-2019년 중국 국내 총생산 ····· 78
[그림 3-33] 2018년 중국 스마트사이니지 시장 규모 ····· 79
[그림 3-34] 중국 옥외 광고 시장 분류 ····· 80
[그림 3-35] 포커스미디어의 엘리베이터 내,외부 사이니지 ····· 82
[그림 3-36] 포커스미디어의 엘리베이터 포스터 ····· 82
[그림 3-37] 포커스미디어의 영화관 스크린 광고 ····· 83
[그림 3-38] 포커스미디어의 매장 내 사이니지 ····· 83
[그림 3-39] JCDexaux 사례 ····· 84
[그림 3-40] WANDA MEDIA 사례 ····· 84
[그림 3-41] Sensetime 사례 ····· 85
[그림 3-42] 교육 정보화 관련 기업 ····· 87
[그림 3-43] 바이두쥬핑 야외 및 실내 LED 스크린 ····· 89
[그림 3-44] 경동무매 스크린 미디어 ····· 90
[그림 3-45] 2014-2018 중국 3대 통신사 순이익 ····· 92
[그림 3-46] 중국 3대 통신사 가입자 비율 ····· 92
[그림 3-47] 2013-2019 중국 스마트사이니지 디스플레이 매출 총수 ····· 95
[그림 3-48] 화베이 제품 ····· 96
[그림 3-49] 화북공조 액정PAD의 무인택배함 탑재 사례 ····· 96
[그림 3-50] 선시의 디지털 메뉴보드 ····· 97
[그림 3-51] 선시의 PCAP 터치모니터 ····· 97
[그림 3-52] 선시의 양면 사이니지 ····· 98
[그림 3-53] 선시의 모바일 배터리 사이니지 ····· 98
[그림 3-54] 렌젠광전의 베이징 국제택싱공항 LED 디스플레이 설치 사례 ·· 99
[그림 3-55] 렌젠광전의 다싱공항 LED Wall 설치 사례 ····· 99
[그림 3-56] 주명의 상하이 치안국 지휘센터 디스플레이 설치 사례 ····· 100
[그림 3-57] BOTC의 분야별 제품 사례 ····· 100
[그림 3-58] 2009-2018 중국 도시화 발전 추세 ····· 102
[그림 3-59] 스마트시티 업계 분류 ····· 104
[그림 4-1] CONCOR 분석의 시각화 결과 ····· 114
[그림 4-2] 연구과정 도해 ····· 119

[그림 4-3] IPA 매트릭스 각 분면별 전략방향(임태성 외, 2012 재인용) …… 120
[그림 4-4] MDS 분석을 통해 도출한 2차원 도해 …… 122
[그림 4-5] INDSCAL 개인척도 가중치 …… 122
[그림 4-6] IPA 매트릭스 …… 123
[그림 4-7] 향후 해외 비즈니스 희망정도 …… 130
[그림 4-8] 향후 해외진출 예정지역 …… 130
[그림 4-9] 향후 해외진출 시 희망하는 형태 …… 131
[그림 4-10] 향후 해외 진출 시 희망하는 정부지원 유형 …… 131
[그림 4-11] 해외 진출 시 기업들의 애로사항 …… 135
[그림 4-12] 해외 진출 시 기업들의 정부지원 요구 사항 …… 136
[그림 5-1] 티파니 매장 퍼포먼스 …… 142
[그림 5-2] 비트린미디어 LED디스플레이 예시 …… 147
[그림 6-1] 스마트사이니지 소프트웨어 선두기업들 …… 163
[그림 6-2] 비즈니스 영역별 선두기업 랜드스케이프 조사 예제(레스토랑 비즈니스 사례) ·· 165

I. 연구의 목적과 필요성

1. 연구의 필요성

1) 스마트사이니지의 개념

스마트사이니지는 TV, PC, 모바일에 이어 소위 '제4의 미디어(the 4th Media)'로 주목받고 있다. 종래 디지털사이니지(digital signage)를 단방향 광고 중심 밀어내기(push)형 정보서비스로 규정하는 반면, 스마트사이니지(smart signage)는 인터넷 및 네트워크 기반의 양방향 및 맞춤형 서비스가 가능한 보다 발전된 공간 미디어로 정의된다(송민정, 2017). 향후 1~2년 이내에 스마트사이니지 3.0의 모습을 우리 일상에서 접할 수 있을 것이다(김성원, 2014).

스마트사이니지는 방송/통신 융합과 초연결의 5G 기술로 대표되는 무선 고속인터넷 및 개인화된 스마트기기의 확산 등에 따라 기존 '디지털사이니지'에서 첨단 '스마트사이니지'로 혁신 중이다. 스마트사이니지는 미디어 환경이 폐쇄적-단방향에서 개방적-양방향으로 변화하고, 수요자 중심 신규 서비스가 창출되면서 방송과 ICT 시장에서 새로운 성장 동력으로 기대를 모으고 있다.

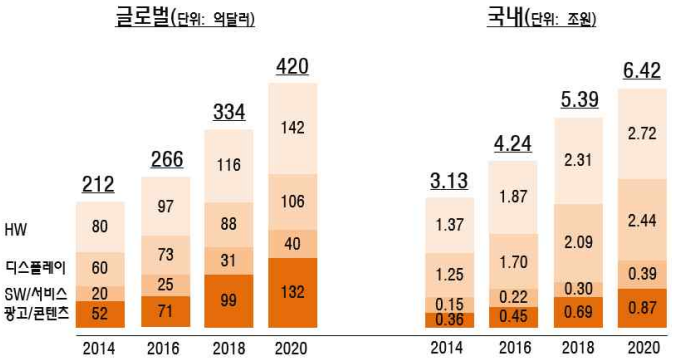
<표 1-1> 스마트사이니지의 발전단계[2)]

	스마트사이니지 1.0 (디지털사이니지)	스마트사이니지 2.0	스마트사이니지 3.0
기술서비스	□ 네트워크 기반 광고 서비스 □ 공공/재난/알림 정보 서비스	□ M2M 기반 광고/영업 서비스 □ 개인단말-스마트사이니지 /스마트사이니지-스마트사이니지간 연동 서비스	□ M2M 응용 서비스 □ 공간정보 연계 H2T 서비스 □ 현실과 가상공간의 접목을 통한 공간 재창조 서비스(가상 체험)
인터랙티브	□ Push형 서비스 □ 단방향 서비스	□ Push/Pull형 서비스 □ 양방향 서비스/연동형 서비스 □ 시간/위치에 따른 맞춤형 서비스	□ 공간 정보 연계형 오감 서비스 □ 3D/증강현실 실감형 서비스
내용	□ 광고/정보전달/문화예술	□ 기업활동 추가	□ 기타 다양한 내용 추가
설치	□ 옥내·외 고정형 스마트사이니지	□ 옥내·외 고정형 스마트사이니지 □ 사이니지의 개인화 □ 이동형 스마트사이니지	□ 오감 사이니지 □ 가상공간 스마트사이니지
발전단계	□ 정보제공 단계		
	□ 상향인지 단계		
	□ 추론제안 단계		
	□ 자율지능 단계		
	정보제공 단계	사용자가 정보를 요구하면 즉각적으로 해당정보 제공	
	상황인지 단계	사용자가 미리 지시한 내용에 따라 지속적으로 상황을 파악하여 요구사항 발생 시 정보 제공	
	추론제안 단계	상황인지 서비스에서 사용자가 사전 지시한 내용 외에 상황에 따라 정보 추천 제공	
	자율지능 단계	상황을 파악하여 필요한 행위 및 조치를 기기에 전달하고 스스로 수행	

2) [출처] 김성원_KIET(산업연구원 2014) 재구성

2) 스마트사이니지의 시장성

글로벌 스마트사이니지 시장은 지속 확대됨을 확인할 수 있다. 디지털사이니지를 포함한 글로벌 스마트사이니지 시장 규모는 2014년부터 지속 확대되고 있으며 2020년 420억 달러의 규모가 전망된다(미래창조과학부, 2015).



[그림 1-1] 글로벌 스마트사이니지 시장규모[3)]

세계 디지털콘텐츠 시장은 2017년 기준 1조 7,820달러 시장 규모를 보였으며 세계적 경기를 회복에 따른 소비자의 소비패턴 변화, 신기술 접목으로 인한 콘텐츠 확대 등이 그 근거가 된다(정보통신산업진흥원, 2018). 또한, UHD, 5G 무선 인터넷 상용화, AR/VR 등 기술융합 콘텐츠와 스마트사이니지와의 결합을 통해 미래형 고부가가치형의 전략적 산업으로 확대될 수 있을 것으로 보인다. 실례로, 미국의 경우 스마트사이니지와 모바일 인터넷 광고시장의 빠른 성장으로 디지털 광고시장이 2022년까지 연평균 5.2%의 성장률을 보일 것으로 예상한다(정보통신산업진흥원, 2018).

3) 과학기술정보통신부(舊미래창조과학부), 2015

<표 1-2> 북미 디지털 광고 시장 규모 및 전망(2017-2022)[4]

(단위: 백만 달러, %)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2017-22 CAGR
모바일 인터넷 광고	50,685	62,252	73,636	81,768	88,383	93,588	13.0
유선 인터넷 광고	42,293	42,977	43,179	42,816	41,902	40,290	-1.0
디지털사이니지	**4,019**	**4,370**	**4,730**	**5,109**	**5,501**	**5,909**	**8.0**
디지털 TV 방송광고	58,188	58,468	59,069	60,919	60,094	60,166	0.7
디지털 극장 광고	915	941	967	992	1,018	1,043	2.7
합 계	156,100	169,007	181,580	191,604	196,898	200,996	5.2

3) 스마트사이니지의 시장 구조

스마트사이니지는 다양한 정보와 콘텐츠 기술이 융합된 양방향 커뮤니케이션 정보매체로 방송·통신·광고·인터넷 등 다양한 산업 분야들과 유기적 관계 형성이 가능한 융합서비스이다. 스마트사이니지 산업은 다음과 같이 크게 5가지로 구성되어 있다.

①하드웨어(디스플레이 패널, 서버, 셋톱박스, 센서, 칩 등 장비/부품 제조 및 유지보수), ②네트워크(유선통신, 이동통신, 무선 랜, GPS 등 네트워크 연결 및 관리), ③시스템통합(시스템 기획·컨설팅, 시스템 구성요소의 개발·조달·통합·유지보수), ④소프트웨어&솔루션(시스템 제어, 콘텐츠 배포·재생, 인터랙션, 광고효과 측정 등 SW·솔루션 개발 및 업데이트), ⑤콘텐츠(광고, 생활정보 등 스마트사이니지 콘텐츠 제작, 유통, 판매)

이처럼 스마트사이니지 관련 산업의 시장구조는 여타 미디어와 유사하게 CPND(Content-Platform-Network-Device) 틀로 분석 가능하다(위에서 ③과 ④는 플랫폼 단위로 묶어 분석 가능함).

4) [출처] 정보통신산업진흥원(2018)

<표 1-3> 스마트사이니지의 C-P-N-D 구조

산업 구분	세부 내용
C content	콘텐츠 분야는 광고와 정보 및 메시지 전달을 통해 수익을 창출하는 분야로 콘텐츠 개발(Content Creative), 디지털 마케팅(Digital Marketing), 광고(Advertisement), 매체예술(Media Art) 등으로 나누어 볼 수 있다.
P platform	스마트사이니지 플랫폼 사업은 매체를 소유하거나 위탁 운영을 통해 수익을 올리는 분야로 규정할 수 있는데 매체 소유자, 광고 대행 사업자 등이 참여하고 있다.
N network	네트워크는 주파수 통신과 인터넷으로 나눌 수 있으며 근거리 통신 기술 이외에는 모두 인프라가 필요한 기간망으로써 대기업군의 통신사가 관련 기술과 사업을 영위하고 있다.
D device	기기분야는 하드웨어로 대표되며 하드웨어는 유통을 통한 수익 창출과 함께 금융상품(리스, 렌탈 등)을 이용한 서비스가 진행되기도 한다. 기기분야는 디스플레이, 미디어플레이어, 센서, 기타 등으로 구분할 수 있다.

가) C[Content]

스마트사이니지 콘텐츠의 대부분은 리테일(retail), QSR, 공공장소에 설치된 사이니지이며 최근 영국을 포함한 선진국은 상업적 목적 이외 공공 목적으로도 스마트사이니지를 운영한다(디지털타임스, 2017).

특히, 아트 에브리웨어(Art Everywhere) 2014는 스마트사이니지를 이용하여 영국의 예술작품이 옥외 공간에 전시될 수 있도록 진행한 캠페인으로 미디어를 통 한 예술 활성화에 대한 새로운 방향성을 제시한다(나경수, 디지털타임스, 2017). 또한, 기존 단순한 동영상 형태를 벗어나 다양하고 창의적인 스마트사이니지가 지속 등장하고 있다. 콘텐츠 기술적 측면에서는 AI와 햅틱(haptic: 촉감) 사이니지가 성장하고 있으며 키오스크, 터치스크린을 통한 인터랙티브-디지털사이니지(interactive digital signage)가 공공 분야에서 증가하는 추세이다(Digital Signage Today, 2019).

공공 부분의 사례로, 스마트사이니지는 재해, 재난 시에도 활용되어 이를 관리하고 대비할 수 있도록 활용되기도 한다(한국옥외광고센터, 2017).

나) P[Platform]

스마트사이니지의 플랫폼은 웹(web) 기반 플랫폼 및 다양한 통신 기술을 들 수 있는데 최근에는 다양한 플랫폼이 등장하며 스마트사이니지 시장의 확대를 보여주고 있다. 실례로, 영국의 미디어 회사인 Clear Channel이 개발한 NFC 스마트사이니지는 NFC와 QR코드를 인쇄한 패널을 벽에 부착해 스마트폰을 가져다 대면 광고가 표시된다(디지털타임스, 2017). 이처럼 다양한 기술 플랫폼을 기반으로 한 스마트사이니지가 성장하고 있다.

다) N[Network]

네트워크의 경우, 대부분 통신사를 기반으로 한 데이터 통신 영역이 중심이 되는데, 해외 주요 국가들 모두 5G를 상용화하기 시작하면서 네트워크 영역이 넓어지고 있다. 미국의 주요 통신사 Verizon, Sprint, AT&T, T-mobile 모두 2019년 5G 상용화를 개시한다(정보통신산업진흥원, 2019). 영국도 최대 통신사인 EE가 2019년 5월 런던 외 5개 도시를 중심으로 상용화한 이후로 Vodafone, 3UK도 상용화를 완료하였다(정보통신산업진흥원, 2019).

독일은 2017년 '5G Strategy for Germany'를 발표한 이후 2019년 9월 Deutsche Telecom이 5개 도시를 중심으로 5G 상용화 서비스를 개시했다.(정보통신산업진흥원, 2019).

일본의 NTT docomo는 2020년 도쿄 월드컵에 맞춰 정식 서비스 개시 후 2024년 전국 상용화를 목표로 하고 있으며 Softbank, KDDI, Rakuten도 2020년 5G 사전 서비스를 개시할 예정이다(정보통신산업진흥원, 2019). 스마트사이니지에 융합해 적용될 수 있는 VR/AR 등 실감영상 신기술 도입에 있어서 무선 인터넷의 발달이 필수적이기 때문이다.

라) D[Device]

글로벌 스마트사이니지 시장에서는 여전히 하드웨어가 차지하는 중요도가 높으며 그 중에도 디스플레이 패널이 대표적이다(디지털투데이,

2019). 특히, fine-pixel LED와 OLED와 같은 신형 디스플레이 기술이 향후 시장의 성장을 주도할 것으로 보인다(marketsandmarkets, 2019). 독일의 경우를 보면 제품 제작 단계에서 하드웨어와 소프트웨어 선별 작업이 진행되고 있으며 스마트사이니지 제조 및 공급 비즈니스를 하는 기업이 시장을 주도한다(권석진, 2018).

4) 해외 선진국의 스마트사이니지 동향

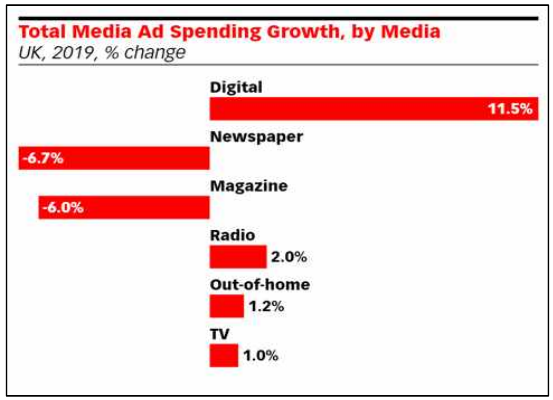
선진국의 스마트사이니지 동향파악을 위해 유럽과 미주, 아시아에서 총 4개국을 동향파악 대상으로 선정하였다. 유럽의 경우 경제 규모가 크고 스마트사이니지 시장이 발달한 독일과 영국을 분석 대상으로 선정하였다. 아시아 역시 경제 규모가 크고 스마트사이니지 시장이 확대되며 신규 수요가 활발한 일본을 분석 대상으로 선정했다.

가) 독일

2017년 기준, 독일의 스마트사이니지 시장은 전체 옥외광고 시장의 약 15%, 1억 6,428만 유로(한화 약 2,134억 원)를 차지한다(권석진, 2018). 전체 옥외광고 시장 규모 역시 확대 추세이다(2017년 기준 11억 5070만 유로, 한화 약 1조 5천억 원). 따라서 스마트사이니지 시장도 함께 성장하고 있는데, 2017년 시장 규모는 2016년 대비 약 6,800만 유로 성장하였다(권석진, 2018).

나) 영국

영국의 옥외광고 시장 규모는 2019년 기준 전년 대비 1.2% 상승할 것으로 예측되며 옥외광고사들은 광고를 보다 동적으로 집행할 수 있는 5G 기술을 채택, 실현하고자 한다(eMarketer, 2019). WARC에 의하면 영국의 디지털 옥외광고의 경우 2018년에서 2021년 사이 매년 10%가량 성장할 것으로 보이며 2018년, 디지털 옥외광고는 전체 옥외광고 매출 37%를 차지한다(eMarketer, 2019).



[그림 1-2] 영국 2019년 기준 매체 별 광고 증감률[5)]

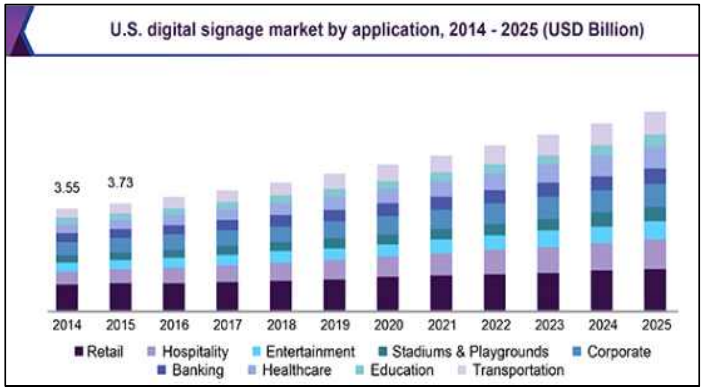
영국은 스마트사이니지를 공공 시설물에 접목해 공익 목적과 상업적 목적을 함께 추구한다(디지털타임스, 2017). 정류장, 전화 부스 등에 스마트사이니지를 접목해 메시지를 전하거나 공공 콘텐츠를 게시하고 있으며 지하철 역사 및 마켓 등에 설치된 광고 역시 스마트사이니지로 빠르게 변화 중이다.

다) 미국

세계 광고시장의 50% 이상을 점유하고 있는 미디어 선두 국가인 미국의 스마트사이니지 시장 규모는 2017년 41억 8,000만 달러(한화 약 4조 8,580억 원)로 평가되며 예측 기간(2014~2025년) 내 연평균 성장률은 6.5%를 초과할 것으로 기대된다(Grand View Research, 2018). 미국은 광고/마케팅 산업이 지속 발전 중으로 디지털화된 전략을 구사하고 있다. 또한, LCD, LED, OLED와 같은 디스플레이는 스마트사이니지의 콘텐츠의 선명도와 품질을 높여 지속적 성장을 꾀하고 있다.

5) [출처] eMarketer(2019)

(단위: 10억 US달러)



[그림 1-3] 미국 스마트사이니지 시장 예측 (2014-2025)[6)]

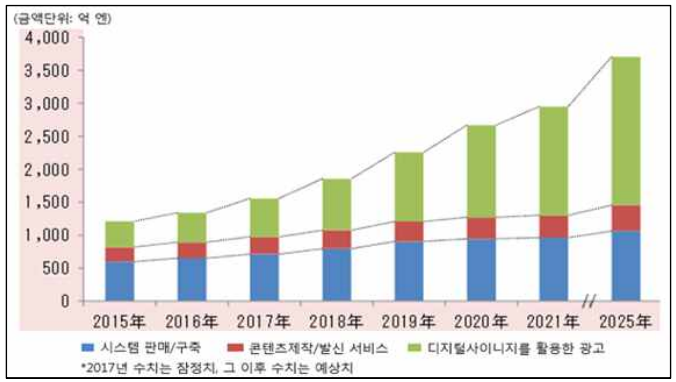
라) 일본

후지키메라총연 조사에 의하면, 2018년 일본 스마트사이니지 시장 규모는 전년 대비 115.4% 증가한 약 1,659억 엔(한화 약 1조 7,866억원) 규모이다(인사이팅, 2019). 시스템 및 설비 매출은 약 699억 엔(한화 약 7,526억원), 콘텐츠 생산 및 유통 매출은 약 285억 엔(한화 약 3,068억원), 스마트사이니지 광고 매출은 약 675억 엔(한화 약 7,267억 원)으로 집계되었다(인사이팅, 2019).

일본은 2020년 도쿄올림픽 및 방일 관광객 대응을 위한 정책 사업에서 큰 축으로 스마트사이니지를 앞세우고 있으며 IoT 기술을 활용해 관광을 지원할 수 있는 'IoT 오모테나시 클라우드 사업'을 추진하였다(고충성, 2018). 일본은 이미 2020년 도쿄올림픽을 기점으로 스마트사이니지 기술개발 및 표준화, 다양한 산업에 적용할 수 있는 신규 서비스 개발 등을 통해 스마트사이니지 글로벌 선두국가가 되기 위해 적극적인 투자

6) [출처] GVR(2018)

를 진행하고 있다. 특히, 외국인 관광객 대응을 위한 정책 사업으로 스마트사이니지 활용이 증가할 것으로 기대된다.



[그림 1-4] 일본 스마트사이니지 시장 규모 추이 및 전망[7)]

5) 국내 스마트사이니지의 산업의 한계와 글로벌 진출

가) 국내 성장의 한계와 해외 진출의 당위성

대한민국은 세계적으로 디스플레이 제작 기술의 선두주자이며, 5G 통신 기술과 AI, 빅데이터 등의 정보기술을 활용한 스마트사이니지 기술/콘텐츠/서비스 개발이 활발하게 이루어지고 있어, 해외시장 개척을 통한 스마트사이니지 강국으로 성장할 가능성이 크다. 디스플레이와 네트워크를 기반으로 하는 스마트사이니지는 두 분야 산업에서 모두 세계 최고 수준인 대한민국의 강점을 십분 활용한다면 해외사업에 승산이 높다. 한정된 국내 스마트사이니지 시장에서 해외시장으로 진출하는 것은 기업의 성장을 위한 선택이 아닌 필수이다.

특히, 아시아 신흥 국가는 BTS로 대표되는 대한민국 문화(한류)와 기술, 제품/서비스에 대해 큰 호감을 느끼고 있어 스마트사이니지 기업이 진출하기에 상황이다. 따라서, 아시아의 주요 전략 국가들을 대상으로 대한민국이 스마트사이니지 산업의 선도적 역할과 국제 경쟁력을 갖춰야 할 필요가 대두되고 있다.

나) 스마트사이니지 글로벌 진출을 위한 본 연구의 중요성

스마트사이니지 영역에서 아시아권을 포함한 해외 진출 관련해서 정부의 진흥정책 및 지원 사업 발굴을 위한 기초 자료는 조사 작업이 어려운 실정이다. 실제로, 정부 주도 연구는 2016년 한국옥외광고센터에서 발행한 “해외 디지털사이니지 산업 동향” 외에는 찾아보기 힘들고 스마트사이니지 관련 연구는 대부분 학술적인 ‘미디어 효과분석’ 연구들이 주를 이루고 있다. 따라서 기업의 해외 진출을 위한 국내 연구조사는 전혀 없다고 평가할 정도로 부족하다.

스마트사이니지 서비스 모델 적용과 기술 구현을 위한 진출국 현지의 문화와 기술 인프라 현황, 스마트사이니지에 대한 소비자 인식, 시장 발전 가능성 등에 관한 기초 자료 또한 충분하지 않다. 아울러, 해외의 법제가 국내와는 크게 달라 스마트사이니지 설치 및 서비스 적용 등에 관한 현지 법령 및 정부규제 등에 관한 조사가 선행되지 않으면 국내기업 진출이 어려울 것이다.

국가별로 옥외광고물, 빛공해방지법, 개인정보보호법(예: EU 지역의 사생활보호법인 GDPR: General Data Protection Regulation) 등에 관련한 법이 다양하므로 사전 조사는 필수적이다. 삼성/LG전자(디스플레이 HW 제작 분야)를 제외한 대부분의 스마트사이니지 관련 기업은 중소기업으로 해외 진출을 위한 자료가 부족한 상태에서는 성공적인 ‘현지 맞춤형 수출 전략’을 펼칠 수 없으며, 기술개발에 막대한 비용과 인력을 투자해야 하는 중소기업 처지에서는 실패확률을 줄이는 것이 필수적이다. 세계는 최신 IT 기술의 집합체이자, 제4의 미디어로 부상하고 있는 스마트사이니지 활용 비즈니스모델 개발이 미래 먹거리 사업임을 인식

7) [출처] 후지카메라총연, KOTRA(2018) 재인용

하고 선제적으로 대응하고 있다. 이에, 대한민국이 스마트사이니지 강국이 되기 위해서 해외 진출전략의 실마리를 찾을 수 있는 본 연구의 결과물이 기업들에 큰 기여가 될 것으로 기대된다.

2. 연구의 목표와 내용

1) 연구의 목표

가) 국내 스마트사이니지 시장 현황 및 전망 파악

국내 스마트사이니지 시장구조 및 주요 업체는 어떠한가? CPND 구분을 중심으로 국내 미디어 생태계에서 스마트사이니지의 현황을 알아보고 CPND 각 영역에서 참고할만한 주요 국내기업을 제시한다.

나) 아시아 전략 국가(베트남, 중국, 태국)의 스마트사이니지 시장분석

각 국가의 스마트사이니지 시장구조 및 주요 업체는 어떠한가?

CPND 구분을 중심으로 아시아 전략 국가의 미디어 생태계에서 스마트사이니지의 현황을 알아보고 CPND 각 영역에서 참고할만한 주요 해외 업체를 제시한다. 또, 각 국가 진출에 있어서 특장점과 유의사항을 제시하는 것을 목표로 한다.

다) 국내 스마트사이니지 기업의 해외시장 진출전략 및 지원정책 제안

앞서 아시아 전략 국가들 연구를 기반으로 국가별 진출전략을 도출하며 국내기업의 성공적 해외 진출을 위해 정부의 지원정책은 방향은 어떠해야 하는지에 대해 검토하려고 한다.

2) 연구의 내용과 범위

가) 국내 및 해외시장 분석

본 연구는 우선 국내 스마트사이니지 시장현황 및 시장구조를 C-P-N-D

구분을 통해 살펴보려고 한다. 각 구분별 주요 이슈와 과제를 살펴보고 각 영역에서 활약하고 있는 주요 국내기업을 사례로 제시하려고 한다. 다음으로, 국내 스마트사이니지 시장을 분석한 틀과 유사하게 본 연구가 집중하고 있는 아시아 전략 국가인 베트남, 태국, 중국의 스마트사이니지 시장에 대해 C-P-N-D 구분을 통해 검토하려고 한다. 특히, 국내외 다른 시장의 독특성과 정치-사회-문화적 이슈들에 대한 검토를 통해 국내기업이 해당국가에 진출하는데 유용한 정보를 제공하려고 한다.

나) 스마트사이니지 관련 인식조사

해외 진출전략 입안에 앞서 국내 스마트사이니지 시장의 주요 이슈는 무엇이며 향후 발전 방향이 어떠해야 하는지를 제시하기 위해 1) 온라인 빅데이터 활용 이슈 분석, 2) 실무자 대상 MDS/IPA 활용 인식 분석을 시행하려고 한다. 마지막으로, 해외 진출 예정 기업 대상 AHP 활용 수요 및 요구 분석을 통해 진출국가에 대한 선호도 및 정부에 대한 기대사항을 파악할 것이다. 본 연구가 문헌 및 사례연구, 토픽모델링, 설문조사 등 다수의 연구방법론을 동시에 사용한 것은 연구문제에 대해 더욱 과학적이고 실용적인 결과를 얻고자 하는 목표 때문이다 (methodological triangulation in research).

다) 해외 진출방안 및 결론

앞서 진행한 다양한 연구조사를 통해 아시아 전략 국가에 대한 국가별 진출전략과 국가별 우선순위를 제안하려고 한다. 또, 해외 진출에 있어서 정부가 정책적으로 지원할 영역이 무엇인지를 파악하려고 한다. 마지막으로, 본 연구주제와 관련해서 앞으로 필요한 연구과제를 제안할 예정이다.

3) 연구의 추진전략 및 방법론

가) 추진전략

시장 및 산업 현황 조사를 위해 업계/학계 연구원을 두로 활용한다.

또, 아시아 3개국 조사를 위해 해당 국가 현황에 밝으며 현재 국내에 체류 중인 유학생 현지인을 활용해 더욱 현장감 높은 연구를 진행할 예정이다.

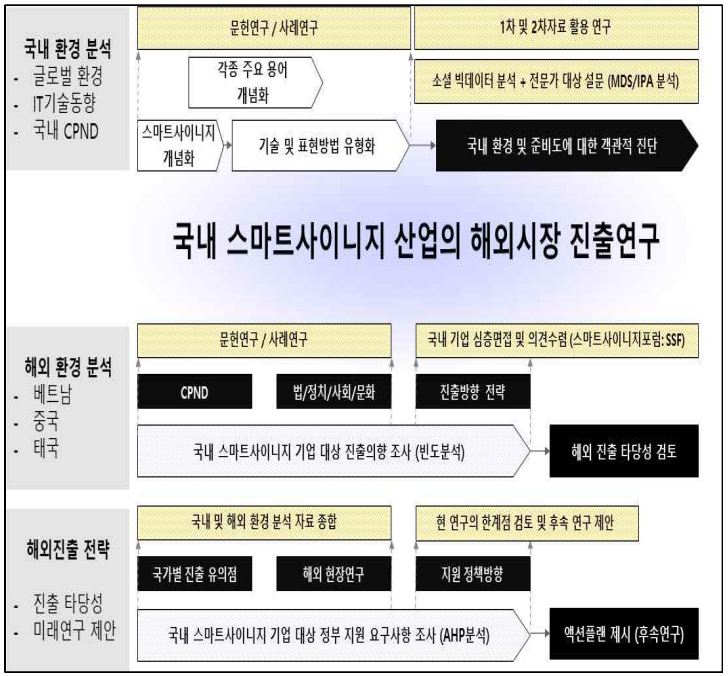
기술 수준과 사업기회 요인의 도출 및 평가를 위해 실무 전문가와 협력을 적극적으로 진행하려고 한다. 구체적으로, 스마트사이니지 포럼 서비스산업분과 소속사 임직원들 가운데 스마트사이니지 C-P-N-D 산업구조에 포함되는 업체의 임직원을 초빙해 의견을 듣고 본 연구의 결과에 반영할 계획이다.

나) 방법론

앞서 언급한 것처럼 본 연구의 연구문제에 대해 더욱 과학적이고 실용적인 결과를 얻고자 복수의 연구 방법론을 활용했다(methodological triangulation in research). 구체적인 연구 방법론은 아래와 같다.

- 스마트사이니지 및 디지털 미디어 관련 문헌연구
- 스마트사이니지 실무자(이하 실무자) 대상 개별/집단 심층면접
- 실무자 대상 MDS 및 IPA 분석 진행
- 실무자 대상 해외 전략국가 진출 의향 빈도분석 진행
- 실무자 대상 AHP 분석 진행

이해를 돕기 위해 연구문제와 연구 방법론의 연계성을 아래 그림 1-5와 같이 시각화했다.

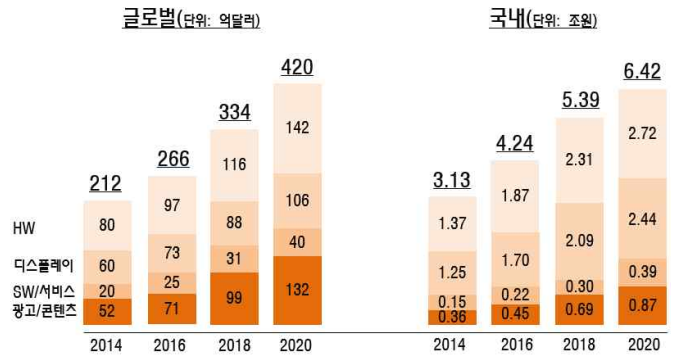


[그림 1-5] 본 연구의 추진체계 및 연구 방법론

Ⅱ. 국내 스마트사이니지 현황과 전망

1. 개요

과학기술정보통신부(전, 미래창조과학부)에 따르면 국내 스마트사이니지 시장은 세계시장과 마찬가지로 성장 추세이며 2020년에는 약 6조원을 예상하였다(미래창조과학부, 2015).



[그림 2-1] 스마트사이니지 시장 전망[8]

그러나 해당 내용은 2016년 자료로 작성되어 시기적으로도 맞지 않고 복합적 시장규모 즉 관련된 파생산업까지 포괄하였을 것으로 판단되어 실제 시장규모보다 더욱 높은 규모로 산출되었을 것으로 예상할 수 있다. 이에 실제 현업에서 활동하고 있는 사업자들을 대상으로 전수조사가 필요할 수 있으나 조사 대상 업체의 경우 비용 공개를 꺼리거나 콘텐츠, 설치, 운영 시스템 등이 엮여있는 스마트사이니지의 복합적인 성격상 각 부분을 분리하여 비용과 규모를 산정하기 어려운 문제가 있다. 이에 주요 국내 사업자

8) 미래창조과학부(2015), 전자신문 재인용 후 수정

의 정보를 취합한 후 매체 게첨 비용을 제외하여 정리한 2019년도 현대 HCN 조사 내용에 따르면 국내 시장 규모는 약 6,000여 억 원에서 1조 원 수준으로 추정될 수 있다.

<표 2-1> 2019년 국내 디지털사이니지 시장규모[9)]

구분	조사자료			시장 규모 예측		
	민간	공공	계	민간	공공	계
건수	150	800	950	800+	2,000+	2,800~5,000
금액	1,047억	2,015억	3,062억	3,000억+	3,000억+	6,000억~1조

현대HCN 시장동향 조사보고서는 디지털사이니지 매체 게첨 비용을 제외하여 집계하였기에 매체 게첨 비용은 지방재정공제회의 자료로 확인할 수 있는데 지방재정공제회는 2015년부터 전체 옥외광고 중 디지털 부문을 분리하여 매체 게첨과 제작 및 설치, 기타 비용으로 분류하고 있다.

<표 2-2> 2019년 디지털사이니지 광고비[10)]

구분	디지털 옥외광고 비용
매체 게첨(매체사)	202,164 백만원
제작/설치	381,700 백만원
기타	13,747 백만원
합계	597,375 백만원

제작 및 설치, 기타 비용의 경우 현대HCN 조사 자료와 중복될 수 있기에 제외 후 매체 게첨 비용만을 합산하여 추정하면 2019년 국내 스마트사이니지 시장 규모는 약 8천억 원에서 1.2조 원 수준으로 추정될 수 있다. 이

9) 현대HCN 시장동향 조사 보고서(2019)
10) KOSIS 국가통계포털, 옥외광고통계: 옥외광고 분야별 매출현황, 한국지방재정공제회(2016-2019)

와 관련하여 국내 대기업 삼성전자와 LG전자는 전 세계 디스플레이 시장의 약 40%를 차지하고 있는데 삼성전자의 경우 2009년부터 이 분야에서 1위를 지키고 있으며 IHS마킷에 따르면 지난해 상업용 디스플레이 시장에서 점유율(수량 기준) 25.8%를 기록해 1위를 차지하고 있다.

특히 삼성전자는 2009년 7.3mm 베젤 비디오월 출시를 시작으로 2019 QLED 8K 사이니지를 생산하여 일상생활에서 스마트사이니지 활용을 높이고 있다. 2000년대 초 시장에 처음 내 놓은 LCD 사이니지의 크기는 32인치, 두께 109mm였으나 10여년 뒤엔 110인치 제품을 출시하였고, LG전자는 투명 OLED와 오픈 프레임 OLED 사이니지 등을 공개하여 스마트사이니지의 활용 분야를 넓혀가고 있다(디지털투데이, 2019).

즉 국내 대기업은 발전된 기술에 따라 글로벌 시장에서 그 규모를 넓히고 있으며 글로벌 시장을 중심으로 서비스를 발굴하며 산업을 확장하고 있는데 최근엔 스마트시티, 5G 융합서비스 등의 기술 및 산업의 발전으로 스마트사이니지의 활용사례가 더욱 많아질 것으로 예측하며(한국방송통신전파진흥원, 2019), 더욱 복잡한 사업구조를 형성하고 있다고 볼 수 있다.

정보통신기획평가원의 2018 ICT기술 수준 보고서(2019)에 따르면, 디지털사이니지를 포함한 스마트 미디어 서비스의 경우 기술격차가 최고기술국인 미국과 0.4년으로 나타나 한국의 기술력이 미국에 근접한 것으로 분석되었다. 디지털콘텐츠의 경우 전 분야에서 미국과 유럽이 핵심기술력을 보유하고 있으며, 국내는 최고 기술력을 지니고 있다고 평가 된 미국과 1.6년의 격차로 나타났다(정보통신기획평가원, 2019).

그러나 스마트사이니지 산업에 종사 업체 대부분은 중소기업이기에 업계에서는 대기업과 중소기업의 상생을 요구하는 목소리가 지속적으로 높아지고 있다(뉴데일리경제, 2018). 그러나 국내 중소기업은 여전히 한정된 자본을 보유하여 새로운 콘텐츠와 서비스 개발을 위한 투자가 어려운 실정이고 서비스 개발에 필요한 시설이나 장비보유율이 낮음으로 콘텐츠 개발 투자 비용도 마련이 어려운 실정이라 할 수 있다(한국방송통신전파진흥원, 2019). 스마트사이니지 시장의 해외진출을 위해서는 국내에서의 철저한 준비를 토대로 해외에서 그 역량을 발휘할 수 있는 산업구조를 만들어야 한

다(김성원, 2017). 이를 위해 국내 기업의 부족한 부분들에 대한 점검 및 검토와 국내 기업의 강점과 시너지를 낼 수 있는 부분을 발굴할 수 있는 기업과 정부, 업계 등의 협업이 요구된다(김성원, 2017).

2. 시장 구조

스마트사이니지 산업은 C-P-N-D의 생태계 구조로 파악할 수 있다.

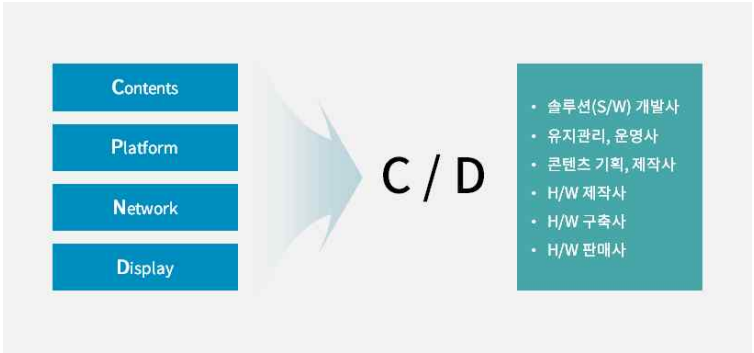
<표 2-3> 스마트사이니지 기술 분야별 개별 동향[11)]

분야	기술 동향
서비스/콘텐츠	● 일방향 광고를 보여 주는 형태에서 사용자 상호작용을 통한 양방향 광고 제공 ● 모바일 웹 서비스 형태로 문화 · 예술 등 다양한 분야의 콘텐츠를 제공
플랫폼	● 다양한 스마트기기에 공통 적용할 수 있는 웹 기반의 플랫폼 기술 ● 클라우드 시스템, 콘텐트전송네트워크(CON), 사물 통신(M2M) 기술
네트워크	● 다양한 사용자 정보 수집을 위한 다중 센서기술 ● 주변 환경 및 사물을 스크린으로 활용하기 위한 통신 모듈 경량화 기술
디스플레이	● 액정표시장치(LCD), 발광다이오드(LED) 디스플레이는 4K 고화질 및 대형화 ● 투명 투사(Projection), 비평면 투사, 3D 디스플레이 기술

전체 생태계 구조에 있어 네트워크 분야의 경우 국가 통신 서비스를 제공하는 기간망 사업자와 디바이스와 통신망 접속 기술, 카메라 및 음성, 적외선, Wifi 신호 캐치 등의 정보 센싱 기반 기술 업체 등의 디지털 관련

11) 미래창조과학부(2015), 전자신문

커뮤니케이션 및 기술 적용의 범용 사업자로 구성되어 있다. 플랫폼 분야의 경우 디스플레이를 통해 표출되는 정보 및 콘텐츠 통제/관리를 위한 기술사업자 및 스마트사이니지 보유틀을 통해 콘텐츠 및 광고 게재를 영위하는 사업자 및 매체와 콘텐츠를 중개하는 광고회사 등으로 구성되어 있다. 서비스/콘텐츠 분야는 디스플레이에서 실제 표출되는 콘텐츠를 기획, 제작하고 관련 솔루션을 개발하고 운영하는 주체로 현재의 스마트사이니지 확산의 주체라고 할 수 있다. 이에 대해 현대HCN 디지털사이니지 동향 보고서(2019)에 따르면 C-P-N-D 중 C와 D를 중심으로 현재의 생태계를 이끌어가는 것으로 분석하였다.



[그림 2-2] 디지털사이니지 사업 생태계의 변화[12)]

가) 서비스/콘텐츠

(1) 개요

콘텐츠 산업 세계시장 규모는 2018년 기준으로 2.3조 달러에 달하며, 우리나라의 시장점유율은 2.6%로 세계 7위로, 2022년까지 연평균 4.4%로 지속 성장이 예상된다. 우리나라의 콘텐츠 산업 규모는 2018년 기준으

12) [출처] 현대HCN 디지털사이니지 동향 보고서(2019)

로 매출 119.1조원, 수출 95.5억 달러, 고용 65.4만 명에 달하고 5년 평균(2014-2018년) 매출 5.8%, 수출 16%, 고용 1.5% 성장하고 있으며, 청년 종사자 비중이 다른 업종(14.8%)에 비해 2배 수준(30.6%)이나 높다(문화체육관광부, 2019).

이와 관련하여 2018년 콘텐츠 매출 자료를 스마트사이니지 매출의 높은 비중을 차지하는 광고시장 규모와 비교할 때 2018년 한국지방재정공제회 기준, 디지털사이니지 전체 광고시장은 597,375백만 원(KOISS 국가통계포털)으로 약 0.5%의 점유율을 차지하는 것을 알 수 있다.

그러나 향후 스마트사이니지 광고시장은 지속적으로 성장할 것으로 예측되며, 특히 디지털 기술을 이용한 스마트광고와 옥외광고의 활용도는 지속적으로 높아지고 광고 매체로서 스마트사이니지의 수요가 커지고 있음을 예측할 수 있다(한국방송통신전파진흥원, 2019).

이를 위해 스마트사이니지의 수익 모델 다양성과 함께 공공미디어로 발전시킬 다양한 콘텐츠 기획이 필요하다(정보통신정책연구원, 2017). 해당 콘텐츠는 HW, SW, 콘텐츠 등의 분야와 연관되어 막대한 산업규모를 형성할 뿐 아니라(융합연구정책센터, 2017), 관련 산업 전반에 영향을 미치는 데 스마트사이니지는 교통수단을 포함, 학교, 시청, 은행, 극장, 식당 등 생활접점 곳곳에서 볼 수 있는 디지털 기반 옥외매체로서 사용자와의 쌍방향 소통이 가능함과 더불어 실시간 메시지 변경이 용이하여 다양한 콘텐츠의 활용이 가능하다(유승철·민지원·황혜형, 2016).

스타트업인 글랜스TV는 패션·뷰티·라이프 스타일·엔터테인먼트·푸드·자동차 등 다양한 분야의 영상 콘텐츠를 제작하는 업체로, 서울 시내버스 내 설치된 디지털사이니지에 자체 제작한 콘텐츠를 송출 및 운영 중에 있다(한경비즈니스, 2018).

[그림 2-3] 서울 시내버스 내 설치된 글랜스TV의 디지털사이니지[13)]

이는 단순 노출형 광고, 사용자 참여형 광고, 그리고 맞춤광고에 이르기까지 사용이 확대되면서 광고매체로서 가치를 높이고 있을 뿐 아니라 영상, 음악, 이미지 등의 정보 콘텐츠를 편성해 보여줄 수 있는 수단으로서 스마트사이니지가 콘텐츠 플랫폼자체로 성장하고 있음을 확인할 수 있다(임다영·유승철, 2018).

앞서 언급한 버스에 설치된 스마트사이니지의 경우, 2017년 기준 서울시 운행버스 7500대 버스에서 하루 600만 명의 잠재적인 시청자를 확보하고, 월 2억 회 이상의 콘텐츠를 내보낼 수 있는 강력한 미디어이며(미디어오늘, 2017), 2019년 3월 기준 운행대수 7,405대로(서울특별시, 2019) 여전히 파급력을 지닌 미디어로 평가된다. 제이지인더스트리의 경우 버스 외부에 LCD와 LED 패널을 달아 광고하는 '스마트사이니지 버스 광고'에 대한 실증특례를 신청해 허용됐는데, 재난 등의 긴급정보 실시간 전파, 또 도시 공간 분위기 개선, 광고 콘텐츠 및 관련 시장 확대 등의 효과가 있을 것으로 예상된다.

이러한 변화를 통해 스마트사이니지의 콘텐츠 영역이 확장되고 있음을 알 수 있다. 이외에도 한국지방재정공제회 한국옥외광고센터는, 11월 국내 최초로 올림픽대로에 기금조성용 스마트사이니지를 설치했다(문화일보, 2019).

13) [출처] 네이버뉴스, 2017(저작권자 : ㈜블로터앤미디어)

[그림 2-4] 올림픽대로 기금조성용 스마트사이니지[14)]

2016년 '옥외광고물 등의 관리와 옥외광고 산업 진흥에 관한 법률 및 시행령'에 디지털 광고물이 도입된 이후 기금조성용으로는 국내 첫 지주이용 발광다이오드(LED) 사이니지로, 표출되는 콘텐츠 전체의 80%는 상업 광고, 나머지 20%는 공공가치 제고를 위해 공익홍보로 활용한다(문화일보, 2019). 한국 옥외광고 센터장은 "디지털 광고물의 확대 등 시대 변화와 산업계 요구에 맞춰 기금조성용 옥외광고사업 강화와 더불어 쾌적한 거리를 위한 경관 개선, 지속 성장하는 건강한 산업구조 조성 등의 사업에도 지속적으로 지원하겠다."고 밝혔다(문화일보, 2019).

(2) 주요업체

㉠ 엘토브

2008년 설립하였으며 스마트사이니지를 기반으로 한 콘텐츠 및 솔루션이 주력 사업이다. 백화점 내부 안내시스템을 주력 사업으로 시작하였으며 쇼핑몰을 중심으로 다양한 IoT 디바이스를 구축하였다(네이버뉴스, 2018).

대표 제품으로는 모바일 연동 무인안내시스템(NFC/QR코드), IoT 융합 플랫폼 AIR, 음성인식 무인안내시스템, 얼굴인식 키오스크 등이 있다.

14) [출처] 문화일보(2019)

또한 엘토브는 오프라인 쇼핑몰 데이터 플랫폼인 '에어플랫폼(AIR Platform)'을 개발, 국내는 물론 해외까지 사용처를 확장시키고 있다. 에어플랫폼은 IoT 디바이스와 콘텐츠를 관리하는 B2C 플랫폼으로 이를 통해 콘텐츠와 디바이스를 '에어(AIR)'로 관리할 수 있으며 키오스크를 통해 누적 데이터를 통계화 하여 제공한다(비즈트리뷰, 2019).

[그림 2-5] 롯데백화점 인천터미널점 무인안내시스템[15)]

[그림 2-6] 롯데프리미엄아울렛 기흥점 안내시스템[16)]

엘토브는 현재 싱가포르, 중국, 홍콩, 일본, 말레이시아 시장에 진출하였으며 싱가포르와 홍콩에는 해외 지사를 두고 있다. 싱가포르의 경우 LG와의 협업을 통해 시장에 첫 진입하였다. 소셜트리(Social tree)를 구축하여 단순히 멀티비전이나 모니터를 전시하던 기존의 형태에서 벗어나 아트적인 측면을 강조하는 계기가 되었다. 이후 자체적으로 싱가포르 시장에 진입하였으며 현재 싱가포르 백화점 및 몰의 안내시스템 80%를 엘토브가 운영하고 있다.

15) [출처] 글로벌이코노믹(2019.02.20.)
16)[출처] BlockTimesTV(2018.12.13.)

[그림 2-7] 싱가포르 창이공항 내 소셜트리[17]

[그림 2-8] 싱가포르 비보시티몰/클라키 센트럴몰 무인안내시스템[18]

일본의 경우 2010년 최초 쇼핑몰인 AEON 백화점에 무인 안내시스템을 구축하였다. 2018년에는 글로스퍼의 블록체인 메인넷 플랫폼인 '하이콘'을 활용하여 디앱(dApp)을 개발하였으며 디앱에서 이용할 수 있는 타우스코인(TAUSCH COIN)을 발행하였다. 또한 글로스퍼의 일본 법인인 '글로스퍼' 재팬과 일본 나고야의 'Lif 주식회사'에 투자를 유치하였다(MoneyS, 2018.). 중국의 경우 2018년 상해 푸동공항에 15m 인터랙티브 미디어 월을 설치하였다.

17) [출처] 팝사인(2013)
18) [출처] 엘토브 제공
19) [출처] 엘토브 공식 페이스북

[그림 2-9] 중국 상해 푸동공항 미디어 월[19]

한편, 엘토브는 2020년 싱가폴 거래소(SGX: Catalyst) 상장을 추진 중에 있으며 2025년 홍콩 쇼핑몰에 진입한 스마트사이니지 M/S 시장 내 1위를 목표로 하고 있다. 엘토브의 누적 수출액은 약 50억 원으로, 해외 매출은 100억 원을 기록하고 있다. 싱가포르 시장의 성공을 기반으로 중국, 말레이시아 그리고 홍콩 등에서도 시장을 확대 중에 있다.

<표 2-4> 엘토브 국가별 진출 사례

진출 국가	진출 아이템
싱가포르	창이공항의 '소셜 트리(Social Tree)'
	쇼핑몰 내 무인안내시스템 (에어플랫폼 제공)
중국	상해 푸동공항의 '인터랙티브 미디어 월(iMedia Wall)'
	무인안내시스템, 에어플랫폼
홍콩	쇼핑몰 내 DID 및 안내시스템 (에어플랫폼 제공)
일본	AEON 백화점 내 무인 안내시스템
	글로스퍼 재팬과 나고야 'Lif 주식회사' 투자 유치
말레이시아	무인안내시스템, 에어플랫폼

㉡ 한경 텐아시아-비트린미디어코리아

[그림 2-10] 한경텐아시아-비트린미디어코리아 업무 협약 체결[20]

2018년 한류로 인한 문화콘텐츠 수출액은 44억 2500만 달러, 소비재 및 관광의 수출 효과는 50억5100만 달러에 이르는데(한국 국제 문화 교류 진흥원, 2019) 한류 콘텐츠와 결합한 스마트사이니지 사업 모델 수출이 유망할 것으로 전망된다. 이와 관련하여 최근 한경 텐아시아 측은 비트린미디어코리아(대표 김용남)과 '한류콘텐츠 탑재 LED 디스플레이 보급' 관련 업무협약을 체결하였다. 이번 업무 협약은 프랑스 비트린미디어가 개발한 스마트사이니지에 K팝·K무비 등 한경텐아시아의 콘텐츠를 노출함으로써 한류 분위기를 더욱 활성화한다는 목적 아래 베트남, 태국, 말레이시아 등 동남아시아에 보급한다는 점을 토대로 K-POP 한류를 기반으로 한 신산업동력 모색의 대표 사례가 될 것으로 전망하였다(RPM9, 2019). 이는 스마트사이니지와 한류 콘텐츠의 융합의 효시적인 사례가 될 수 있다.

20) [출처] 한경텐아시아, 한국경제(2019) 재인용

나) 플랫폼

(1) 개요

플랫폼은 다양한 스마트기기에 공통 적용할 수 있는 웹 기반의 플랫폼 기술을 발전시키는 추세이다. 콘텐츠 통제/관리 솔루션에 해당될 수 있다. LG전자가 미국 스포츠 엔터테인먼트 업체인 '탑골프 엔터테인먼트 그룹(Topgolf Entertainment Group)'에 1만대 이상 대량 공급한 스마트사이니지는 독자 플랫폼인 '웹OS(webOS)'를 셋톱박스 등 별도의 외부 기기를 연결하지 않고도 Wi-Fi로 연결된 사이니지를 원격 제어할 수 있고, 관리자는 PC나 태블릿 등을 이용해 여러 대의 LG 스마트사이니지 화면 속 콘텐츠를 실시간으로 조정할 수 있는 기능을 제공한다(뉴데일리경제, 2019).

[그림 2-11] 美 탑골프 스마트사이니지[21]

SK텔레콤은 서울메트로의 강남역사, 코레일의 서울역사 등에 스마트사이니지 플랫폼을 구축하여 운영 중이며, 4월에는 프로야구 개막에 맞춰

21) [출처] 뉴데일리경제(2019)

인천SK행복드림구장에 설치되는 세계 최대 규모의 스마트사이니지(전광판)와 개인 스마트폰을 실시간 연동하여 팬들과 함께 만들어가는 참여형 스포테인먼트를 선보일 예정이다(서울파이낸스, 2016).

[그림 2-12] 인천SK행복드림구장 스마트사이니지[22)]

'프로모타' 어플리케이션은 스마트폰을 이용하여 템플릿을 선택하고 편집하여 손쉽게 매장 내부 혹은 외부의 스마트사이니지 콘텐츠를 제작하고 교체할 수 있는 네트워크형 플랫폼 서비스를 제공하고 있다. 주요 타깃은 자영업자와 소상공인이며 카페, 레스토랑, 패션, 교육 등의 분야에서 메뉴판, 시간표, 매장 외부 프로모션 등에 활용된다.

22) [출처] 서울파이낸스(2016)

[그림 2-13] 프로모타 어플리케이션 이용 방법[23)]

(2) 주요업체

㉠ 사운드 그래프

사운드그래프는 일본과 유럽 각지 (네덜란드, 영국, 독일, 스웨덴, 벨기에, 체코, 러시아 등 북유럽)에 지사 형태로 진출한 기업이며, 미국의 경우 DBA(Doing Business As: 사업계획서) 형태로 진출했다. 그 외에도 대만, 중국, 홍콩, 싱가포르, 태국, 호주 등에도 수출하고 있다. 솔루션으로는 유프레임 디지털 메뉴보드와 소셜프레임 프로모션 보드, 커넥티드월이 있고, 하드웨어로는 AIO 안드로이드 보드 내장형 디스플레이(하드웨어, 디스플레이)와 안드로이드 기반 셋톱박스가 있다. 현재 전세계 5000개 이상의 매장에서 30,000개 이상의 디스플레이를 구글/바이두 클라우드 기반으로 운영 중에 있다. 70 여개 이상의 브랜드에서 소셜미디어 기반의 사이니지 운영 중으로, 던킨과 베스킨라빈스 매장의 경우 6개국 7개 사업자 상대로 서비스 중에 있다.

23) [출처] 프로모타 제공

[그림 2-14] 베스킨라빈스 매장 디지털 빌보드[24]

[그림 2-15] 스타벅스 디지털 메뉴보드 / 커넥티드 월[25]

현재 스타벅스 Calling Name Display를 개발하여 홍콩, 미주, 말레이시아 등에 확장 중에 있으며, 버거킹 역시 한국과 일본에 서비스 중이다. 이러한 성과를 기반으로 향후 글로벌 프랜차이즈를 추가로 공략하여 리테일 미디어 (사이니지) 이외에 주문에서 핸드오프까지 아우르는 다양한 리테일 테크 기반 서비스 회사로의 성장이 기대된다. 사운드그래프의 성공 전략은 클라우드 기반의 솔루션을 구축(2013년 구글 클라우드 Best Practice, 구글 클라우드 테크니컬 파트너) 및 소셜 미디어 연동 기반 솔루션도 구축한 것이다(페이스북, 인스타그램 비지니스 파트너). 이는 스마트사이니지 콘텐츠/서비스 제어 기술에 해당한다. 또한, 안드로이드 기반의 안정된 독자 커널 보유하고 다양한 내장형 안드로이드 보드 개발 능력을 확보했다. 글로벌 프랜차이즈와의 협업을 통한 해외 진출(던킨/배스킨라빈스 컨퍼런스, 스타벅스 컨퍼런스 초청 참가)도 성공 요인으로 뽑을 수 있다. 그러나 사운드그래프는 국내와 같은 협업 파트너를 확보하는 것을 해외진출에 관한 가장 큰 어려움으로 이야기하고 있다(인터뷰, 2019.11.06.)

24) [출처] 사운드그래프 제공
25) [출처] 사운드그래프 홈페이지

㉡ 나스 미디어

2000년 3월 13일에 설립된 디지털 미디어 랩(Media rep)사인데 전문 미디어 플래닝 서비스를 기반으로 디지털 옥외 광고 네트워크 플랫폼 솔루션 등의 서비스를 제공한다. 현재 서울, 수도권 전역에 타운보드, 미디어보드, 매거진 TV, GSTV 등의 네트워크형 디지털사이니지를 지원하는데 타운보드와 미디어보드는 승강기 내부에 설치된 모니터형 디지털사이니지이며 매거진TV는 잡지를 스크린 화면으로 옮겨놓은 형태다. 이 밖에도 위치 정보를 기반으로 효율적인 가로변 버스쉘터 광고 매체를 제안하는 OASIS 시스템을 제공한다.

미디어 중개를 위한 랩(rep)에서 스마트사이니지에 게첨될 광고매체를 네트워크화, 관리/통제할 수 있는 시스템 운영으로 확장하고 있다.

[그림 2-16] 왼쪽부터 타운보드/미디어보드, 매거진TV, GSTV 순.[26]

26) 나스미디어 제공

다) 네트워크

(1) 개요

네트워크의 경우, 대부분 통신사를 기반으로 한 데이터 통신 영역이 중심이 되는데, 해외 주요 국가들 모두 5G를 상용화하기 시작하면서 네트워크 영역을 넓히고 있다. VR/AR 등 신기술 도입에 있어서 무선 인터넷의 발달이 필수적이기 때문이다. 미국의 주요 통신사 Verizon, Sprint, AT&T, T-mobile 모두 2019년 5G 상용화를 개시하였다(정보통신산업진흥원, 2019).

이 중 네크워크 사업자는 다양한 사용자 정보 수집을 위한 다중 센서 기술을 접목시키고 있다. 한 예로, KT는 유망 중소·벤처기업 발굴 프로그램인 '비즈 콜라보레이션' 프로그램을 시행하여 AI 기반으로 이미지 데이터를 분석해 AR(증강현실) 실내 측위 길 안내와 스마트사이니지를 활용해 콘텐츠를 제공하는 코아소프트와 공동사업화를 추진 중에 있다(조선비즈, 2019). 아울러, KT는 IoT기술과 LED 사이니지 기술을 결합한 'GiGA IoT 전광판'을 선보였다. 해당 서비스는 스마트폰 앱을 통해 언제 어디서나 손쉽게 광고 콘텐츠 변경하고 제어할 수 있으며, 또한 원하는 광고를 손쉽게 제작할 수 있는 저작서비스도 제공하여 고객의 만족도를 높이고 있다(스포츠서울, 2018).

(2) 주요업체

㉠ KT

KT는 전국 대리점 180개소에 시범설치 및 검증 과정을 거친 소물인터넷기반의 'GiGA IoT 전광판'을 출시하였다. KT에 따르면 'GiGA IoT 전광판'은 고품질 LED 전광판에 LTE-M 모듈을 탑재했다. 스마트폰 앱을 통해 언제 어디서나 손쉽게 광고 콘텐츠 변경하고 제어할 수 있는 것이 가장 큰 특징이다. 또한 원하는 광고를 손쉽게 제작할 수 있는 서비스를 제공하여 고객의 만족도를 높였다.

GiGA IoT 전광판은 41인치 대화면으로 기존 전광판 대비 밝고 경쾌한 디자인 외관을 갖고 있다. 옥외광고물 법의 규제를 준수하는 크기로 제

작되었다. 아울러, 선명한 고화질 LED를 사용하면서도, 기존 제품 대비 60~70% 수준의 합리적인 가격으로 공급된다. 큰 화면을 원하는 소비자를 위해서 여러 대의 전광판을 연결해 하나의 화면으로 이용할 수 있는 '멀티비전' 기능을 제공하며 프랜차이즈 사업자를 위해 본사에서 모든 지점의 전광판을 제어할 수 있는 '프랜차이즈' 기능을 제공하여 다양한 고객의 만족도를 높였다(뉴시스, 2018).

[그림 2-17] KT GIGA IoT 전광판(KT제공)[27]

㉡ 삼성SDS

삼성SDS와 베트남 최고의 IT통신기업 CMC Corporation이 전략적 투자협력 계약을 공식 체결, 포괄적인 기술 협력 체제를 구축하고자 하였다(CMC Telecom, 2019). CMC Corporation은 26년이 넘는 설립과 개발로 베트남에서 두 번째로 큰 ICT 기업이다. 기술 및 솔루션, 글로벌 비즈니스 및 통신의 3가지 핵심 부문을 통해 베트남 및 전 세계 여러 국가에서 시장에서의 입지를 확증하고자 했다. 이번 계약으로 삼성SDS 대표들이 CMC 이사회에 합류해 사업 전략을 공유하며, 상호 성장 촉진 프로그램(mutual growth promotion programs)을 조성할 예정이다(연합뉴스, 2019).

27) [출처] 뉴시스(2018)

삼성SDS의 스마트사이니지를 포함한 스마트 공장, 클라우드 서비스, 보안, 건물 관리 시스템 사물인터넷(IoT)과 같은 핵심적인 기술 분야에서 다양한 사업 개발을 위해 협업했다(연합뉴스, 2019). CMC는 삼성 SDS와 협력하여 기술력과 시장 잠재력의 공명을 통해 동남아시아 시장을 더욱 강화하고자 하며, 그에 따라 삼성 SDS는 최신 기술과 솔루션을 CMC의 비즈니스 네트워크에 통합함으로써 베트남 시장에서의 입지를 강화하고자 한다.(CMC Telecom, 2019).

라) 디바이스

(1) 개요

디스플레이는 점차 고화질화 돼가며, 투명 투사, 비평면 투사 기술 등이 개발 중에 있다. 이미 삼성전자는 ISE 2019(Integrated Systems Europe, 2019)에서 QLED(퀀텀발광다이오드) 8K 사이니지를 전시하고, LG전자는 투명 OLED(유기발광다이오드)사이니지를 전시했다(아이뉴스24, 2019). 스마트사이니지에 있어 디바이스는 디스플레이를 중심으로 하는 설계, 제작 및 미디어 플레이로 구성된다(김성원, 2017).

하드웨어 측면에서 가장 두드러진 특징은 LED 기술의 진화 발전이다. 특히, 피치 LED의 개발과 보급이 빠르게 진행되고 있는데 저피치(small pixel-pitch) LED의 경우, 2018년에는 2.5mm LED가 보급형으로 확산되었다면 2019년에는 1.9mm 피치의 LED가 보급형으로 지정되어 높은 가격 경쟁력을 가지고 확산되고 있다. 이러한 추세로 인해 기존 멀티비전 LCD가 차지하고 있었던 실내 대형 스마트사이니지 분야를 저피치 LED가 대체할 수 있게 되면서 최근에는 멀티비전 교체수요와 대규모 면적의 신규 디스플레이 수요 모두 LED 사양으로 채택되어지고 있다. 또한, 1mm이하의 마이크로 피치 LED 역시 개발이 가속화 되어 삼성전자가 50마이크로미터(0.05mm) 픽셀로 구성된 LED까지 개발하여 상용화하였다(전자신문, 2019). 최근 각광받고 있는 LED 사양의 새로운 방식은 GOB, COB 방식의 LED다. 이는 기존의 저피치 평면형 LED 장치 보드에 글루(Glu) 즉, 고급 투명 에폭시 수지를 도포함으로써 램프의

파손을 보호하고 방습, 방수, 충돌방지, 안티UV 등의 효과를 달성할 수 있는 새로운 LED 패키징 기술이다. 해당 기술은 지하철, 백화점 연결통로 등 고객 동선과 근접된 장소에서 고객의 실 접촉으로 파손, 오손 등의 문제가 발생할 수 있는 우려를 해소할 수 있다. 아울러 LED 소자 기술의 발전으로 픽셀 피치가 점점 작아지고 가격이 낮아지면서 실내에도 고해상도 콘텐츠를 표출할 수 있는 실내형 전광판 광고물이 증가하는 추세이며 초대형 크기로 설치할 수 있어 임팩트 있는 광고효과를 기대하는 광고주들의 만족도를 높여줄 수 있다는 점이 확인되었다. 이에 따라 실내 대형 미디어타워 형태의 광고물이 확산될 것으로 전망된다.

(2) 주요업체

㉠ 삼성전자

삼성전자는 최근 네덜란드 암스테르담에서 열린 유럽 최대 상업용 디스플레이 전시회 'ISE 2019'에 참가 후 'QLED 8K 사이니지' 등 다양한 상업용 디스플레이 제품으로 다수의 AV 전문 매체들로부터 많은 호평과 어워드를 받았다. 'QLED 8K 사이니지' 외에도 '세미 아웃도어 사이니지 OMN 시리즈'는 상업용 사이니지 전문 매체 '커머셜 인티그레이터'에서 'ISE 최고의 디스플레이(All-Weather Display 부문)'로, 'CE Pro'에서 '최고의 신기술'로 선정됐다.

이 분야 전문가들로 선정된 CE Pro 심사위원은 '세미 아웃도어 OMN 시리즈'를 "날씨나 설치 환경에 구애받지 않고 햇볕이 드는 곳이나 먼지가 많은 상업용 환경에도 최고의 성능을 발휘하는 제품"으로 평가 했다(파이낸셜투데이, 2019).

[그림 2-18] 세미 아웃도어 사이니지 OMN 시리즈 [28]

㉡ LG전자

미국 라스베이거스의 '탑골프' 매장에 220대에 이르는 디지털사이니지를 설치하였다. 신개념 스포츠테인먼트 공간인 '탑골프'는 골프 타격존 외에도 레스토랑, 바(Bar), 수영장, 공연장 등 다양한 시설을 갖추고 있어 골프 연습은 물론, 스포츠 경기 시청, 파티, 콘서트 등 친목 모임부터 각종 행사까지 모두 즐길 수 있는 시설이다.

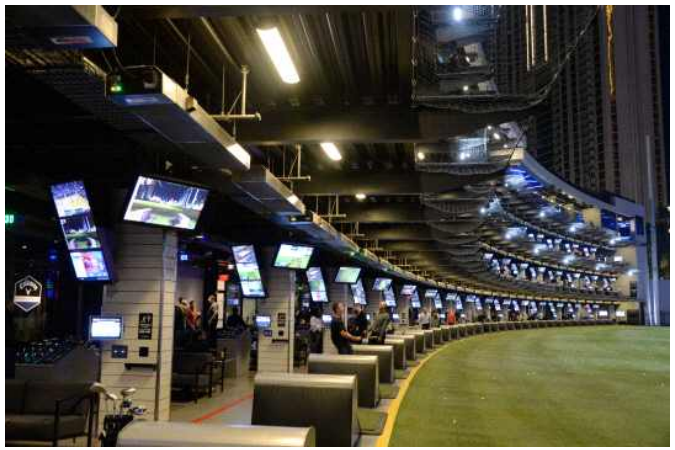
1층부터 3층까지 독립된 골프 타격 존 120개가 마련되어 있고 각각의 타격 존에 설치한 '직사각형 디지털사이니지'는 3개로 나눠진 화면에서 게임 현황과 NBA 농구 게임, 광고 등 다양한 정보가 동시에 상영된다. 이는 LG전자 독자 플랫폼인 웹 OS를 탑재해, 와이파이만 연결하면 별도의 연결 기기들 없이도 편리하게 사용할 수 있다.

사이니지 하나로 모든 것이 해결되는 장점 덕분에, 원하는 장소에 깔끔하게 설치할 수 있고 공간 활용도도 매우 뛰어나다. 기존에는 상업용 TV 2대와 미디어 플레이어, PC 등 다양한 외부 기기들을 연결해 설치가 복잡하고, 각 기기들을 별도로 관리하는 번거로움이 있었다. 웹OS는

28) [출처] 파이낸셜투데이(2019)

AV(오디오·비디오) 제어 소프트웨어 기업 '사비 컨트롤(SAVI Controls)', '탑골프' 시스템업체 '디엠 디지털(Diem Digital)' 등과 긴밀히 협업해, '탑골프' 니즈에 최적화된 솔루션을 구축했다.

LG전자는 라스베이거스 매장에 설치된 총 220대의 'LG 디지털사이니지' 를 포함, 약 2년간 '탑골프' 주요 지점에 1만대 이상을 공급했다. (디지털 타임스, 2020)



[그림 2-19] 미국 라스베이거스 매장에 설치된 LG 디지털사이니지[29]

29) 디지털타임스(2020)

Ⅲ. 해외 스마트사이니지 현황과 전망

1. 베트남

1) 개요

베트남 스마트사이니지 시장은 2017년 3억7355만 달러로 평가되었으며, 또한 2018년부터 2023년 연평균성장률 9.39%로 2023년에는 6억4583만 달러에 이를 것으로 예상하고 있다(Mordor Intelligence, 2018). 현재 아시아-태평양지역은 급속도로 발전중인 개발도상국들이 있으며, 이미 주요 기업들에 의해 대규모 투자가 이뤄지고 있는데 베트남도 그 국가들 중 한 곳이며 베트남 지역에서 발판을 마련하려는 다국적 기업들 사이에 치열한 경쟁이 벌어지고 있다.

베트남 기업 분포의 경우 중소기업은 98.1%를 차지하는 반면 대기업은 1.9%로, 기업 분포는 동남부 지역에 41.7%로 집중되며 그 중 호치민시가 가장 큰 비율을 차지하고 있다(GENERAL STATISTICS OFFICE of VIET NAM, 2018).

FIRST-NASATI 프로젝트 기업의 혁신 설문 조사 결과에 따르면, 기업의 14 %가 제품 개발을 위해 외부 기업과 협력하고 있는 것으로 파악되었는데 베트남 기업은 주로 인적 자원, 자본, 관리 수준, 연구 능력이 없는 중소기업이 대부분으로 베트남 진출 시 공급 및 수요처를 발굴하고 기술 제휴를 연결해줄 수 있는 중개업체의 섭외가 무엇보다 필요하다 할 수 있다(Kinhtevadubao, 2018).

디지털사이니지는 베트남어로 정확하게 “Phần mềm quản tri nội dung từ xa/Màn hình điện tử”이나 현재 베트남에서는 해당 용어가 보편적으로 사용되고 있지 않다. 대신에 ‘LED, LCD 조명’ 혹은 “LED, LCD 상영’ 이라는 단어가 통용되고 있다.

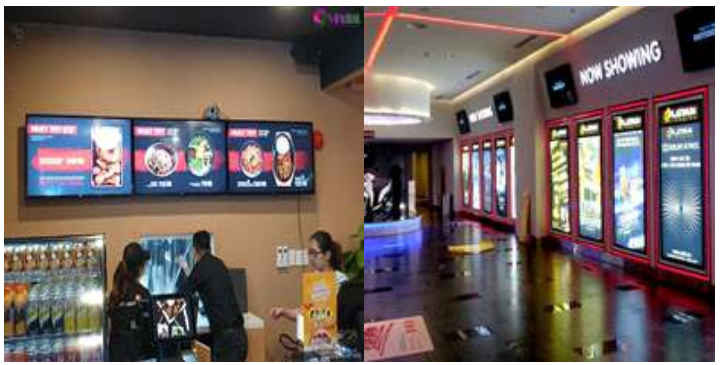
기획투자부(MPI)에 따르면 스마트사이니지 연구 개발에 대한 총 사회적 투자(R&D)는 2025년까지 GDP의 1.5%에 해당할 전망이며 2030 년까지 621억 달러 범위에 도달할 예정이다(Bo Ke hoach va Dau tu,

2019). 특히 기술 발전은 선명한 화면을 제공하는 동시에 가격 경쟁력을 갖춘 OLED 개발을 출현시켰는데 베트남에서는 매장에서 판매 촉진과 고객 참여를 가능하게 하는 리테일 분야를 중심으로 스마트사이니지가 활성화될 것으로 예측할 수 있고 현재 하노이와 호치민과 같은 대도시를 중심으로 활발히 설치, 운영되고 있다(Mordor Intelligence, 2018). Expert Market Research에 따르면, 베트남 LED 조명 시장은 2018년에 2억 2,900만 달러의 가치를 달성했고, 2024년에는 4억 6,100만 달러에 이를 것으로 예상하고 있다.

[그림 3-1] 베트남 LED 시장 성장 예측[30]

30) [출처] Expert Market Research(2018)

[그림 3-2] 은행 내 데이터 표시용 스마트사이니지[31]



[그림 3-3] 호치민시 식당 및 극장 내 스마트사이니지[32]

31) HaiLoc(2019)
32) Vina Digital Signage - VDS(2017)

[그림 3-4] 슈퍼마켓 내부 및 외부에 설치된 스마트사이니지[33]

2) 시장 구조

가) 서비스/콘텐츠

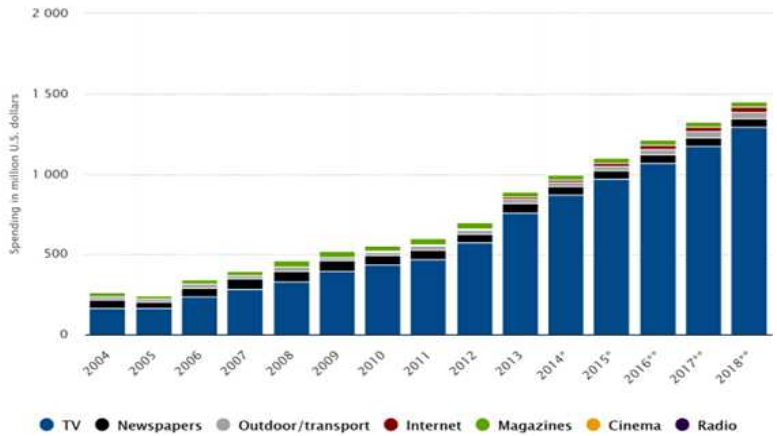
(1) 개요

베트남에서 스마트사이니지는 리테일 분야를 중심으로 병원, 은행, 엔터테인먼트, 정교육, 정부 기관 등 다양한 분야에서 이용되고 있는데 이 중에서도 리테일 및 엔터테인먼트, 특히 영화산업 분야에서 높은 성장을 달성할 것으로 예측하고 있다(Hacoled, 2019).

베트남의 디지털사이니지 콘텐츠 시장 규모는 약 10조 원에 달하는 것으로 알려져 있다. 이는 베트남 IT 산업 총 매출의 약 10%를 차지하는 수준인데 베트남 정보 통신부(MIC)에 따르면 하노이에서 집계된 2018년 디지털사이니지 콘텐츠 수입은 8억 9천 5백만 달러이며, 그 중 해외 수출 수익은 7억 7,500만 달러로 파악된다. 그 중 VNG 및 VCCorp와 같은 베트남 대형 디지털사이니지 콘텐츠 회사는 연 매출 1조를 기록했으며(BNEWS, 2019.12). 콘텐츠 산업의 경우 아직 베트남 국내 수요보다 해외 수출 쪽에 치우쳐 있음(저렴한 노동력을 이용한 하청 및 도급 형태 등)을 알 수 있다.

광고의 경우 베트남은 2018년 기준 TV 광고 지출액 1.295백만 달러로 가장 높게 나타났다. 이처럼 베트남은 TV 콘텐츠에 대한 지출이 가장 큰 것으로 나타나고 있는데 2018년 기준 옥외광고는 아직 크지 않은 상황이며 스마트사이니지에 대한 구체적이고 세분화된 언급이 많지 않은 것으로 확인된다(KICC, 2018)

베트남의 2014년부터 2018년까지 매체별 광고비 지출액은 다음 [그림 3-5]와 같다.



[그림 3-5] 2004 - 2018년 매체 별 광고비 지출액[34]

옥외광고 및 교통수단 광고 지출액이 3위로 38.5백만 달러를 차지하며 2014년에 0,3백만 달러에 불과했던 인터넷 광고 지출은 2018년에 35백만 달러로 상승하였다(Statista, 2019). 그리고 베트남은 지하철이 없기에 옥외 현장을 중심으로 옥외광고가 활성화 되어 있는데 최근에 디지털 형태로 바르게 전환되고 있는 추세이다.

33) SIXTH SENSE MEDIA, 2019

34) www.statista.com, 2019

[그림 3-6] 호지민시 옥외 디지털 광고판[35)]

[그림 3-7] 택시 버거킹 게임 광고 화면[36)]

최근 베트남에서는 한류 콘텐츠가 인기를 끌고 있는데 베트남의 K-pop 팬들은 K-pop 아이돌에 대한 팬심을 표현하기 위해 디지털사이니지를 적극적으로 활용하기 시작했다. 아직 이러한 현상에 대한 구체적인 데이터를 확인하기는 어려우나 디지털 한류 콘텐츠가 더욱 유행할 것으로 전망된다. 이와 관련한 예로 중국 최대 BTS 정국 팬 사이트에서 베트남 전국 쇼핑센터에 LED Building TNR Tower 54 Nguyen Chi Thanh (Hanoi)의595 LCD 스크린을 이용하여 광고 캠페인을 진행하였다(Unique outdoor Agency, 2019).

35)Unique outdoor Agency, 2017
36)Saga Media, 2018

[그림 3-8] TNR 54 Nguyen Chi Thanh 타워에서 큰 LED로 BTS 정국의 생일 축하[37)]

리테일 분야에서의 사이니지는 대도시를 중심으로 활성화되고 있다. 쇼핑몰 단위의 집객과 오토바이가 주요 이동수단인 시내에서 교통 체증 대기 시간에 쉽게 사람들의 시선을 끌 수 있기 때문이다. 이와 관련하여 비디오 월, 인터랙티브키오스크, 엔드캡사이니지, 길 찾기, 매장 내 광고, 디지털 메뉴 보드 등이 주로 활용되고 있다.

(2) 주요 업체

㉠ Vietnam Digital Signage (https://vietnamdigitalsignage.com)

2010년에 설립된 기업으로 리테일, 호텔, 게임, 은행, 교육, 전람회 등과

37)Unique Outdoor Agency, 2019

같은 디지털사이니지에 적용할 수 있는 콘텐츠 및 관리 시스템 그리고 관련 디바이스 설치를 제공한다. 은행 및 금융 기관을 위한 콘텐츠 게시, 방송 이미지 저장 기능을 갖춘 디지털 디스플레이가 주요 상품이며 이미지, 플래시애니메이션, 비디오, 라이브 웹 콘텐츠 및 TV 신호, RSS 코드, XML 제어 기술 등을 디스플레이 장치를 통해 제공하고 있다. 이외에도 방수 스크린, 터치스크린, Virtual Presenter 등 다양한 디바이스를 제공한다.

[그림 3-9] Vietnam Digital Signage의 디바이스 Showroom[38]

38) Vietnam Digital Signage

[그림 3-10] Vietnam Digital Signage 의 방수 터치스크린[39]

㉡ BIZMAN (http://bizman.com.vn)

베트남 5위 안에 드는 미디어-광고 솔루션 제공 업체 중 하나이다. 대표는 베트남 광고 협회 회원, 하노이 광고 협회 집행위원회 위원이며 하노이와 호치민시에 거래소를 두고 있다. 주요 제품은 최신 IPS 기술이 적용된 광고 콘텐츠 제작과 실시간 통합 스크린 모니터링 시스템이다. 주로 대도시에 IPS 화면 대형 LED 광고 스크린 시스템을 이용하여 국도옥외 광고, 국제공항 라이트 박스 보드, 대형 광고판을 서비스하고 있다.

[그림 3-11] Tan Son Nhat 국제공항 IPS 1 화면[40]

39) Vietnam Digital Signage
40)BIZMAN

[그림 3-12] Noi Bai 국제공항 IPS 2 화면[41)]

<표 3-1> 베트남 주요 옥외광고 기업 리스트

기업 명	주요 내용	URL
Led Media	Led Media는 옥외 Led 스크린, Lcd 프레임에 대한 광고 솔루션을 제공한다. 현재 베트남의 OOH 시장에서 옥외 LED 스크린 광고의 65 %와 LCD 프레임 광고의 30 %를 소유하고 있다.	http://ledmedia.vn
Outdoor Unique Outdoor Agency	Unique Outdoor Advertising은 베트남 최초의 통합 옥외 광고 회사이다. 63 개 주에 옥외 광고 프로젝트를 시행한다. 택시, 버스 등 같은 옥외광고, PANO, BANNER, BILLBOARD 광고, LED, LCED FRAME 광고 등 다양한 광고서비스를 제공한다.	https://uniquevietnam.vn/dich-vu-quang-cao-ngoai-troi
Sagamedia	Saga Media는 콘텐츠 및 프리젠테이션 장비의 TV 및 태블릿 화면을 통한 다중 콘텐츠 투사를 할 수 있는 스마트 솔루션을 제공한다. 인공 지능(AI)과 클라우드 기술을 사용하여 택시와 버스에 설치된 태블릿 및 텔레비전 화면을 통해 콘텐츠를 제공한다. 버스, 광고판 광고, 승강기 광고, 텔레비전 및 라디오 광고 서비스를 제공한다.	https://www.sagamedia.vn

41)BIZMAN

<표 3-2> 베트남 주요 콘텐츠 기업 리스트

기업 명	주요 내용	URL
We create content	프리미엄 콘텐츠 제작/배포 솔루션 개발 및 측정	http://ledmedia.vn
Trí Việt	POSM 생산, 옥외 광고 부스 설치 및 제조	http://sanxuatposm24h.com
Solution group	광고 콘텐츠 제작 인테리어 디자인 및 옥외 시공	http://solution.com.vn/quang-cao.html
EloQ Communications	PR, thtuf, 디지털, 마케팅 및 브랜딩, IMC 전략	https://www.eloqasia.com
Daiko	TVC 광고 제작, 3D 디자인 디지털 OOH 콘텐츠 제작	http://www.daikovietnam.com.vn

나) 플랫폼

(1) 개요

베트남은 스마트사이니지에 표출되는 콘텐츠 제어 기술과 시스템을 중심으로 스마트사이니지 플랫폼 시장이 형성되어 있다. 베트남은 최근 들어 아세안 국가에서 각광받고 있는 블록체인 허브들 중 하나인데 베트남의 블록체인(Blockchain) 응용 회사의 제품 및 시장은 세계적인 수준으로 평가받고 있다. IBL(Infinity Blockchain Labs)의 전문가에 따르면 현재 베트남에는 블록체인 플랫폼에서 운영되는 전 세계에 430,000개 이상의 오픈 소스 프로젝트와 800개의 스타트 업이 존재하는 것으로 알려졌다(VietnamITLandscape, 2019).

이는 스마트사이니지의 콘텐츠 전송/통제 기술을 네트워크로 연결할 때 유용하게 활용할 수 있는 기술로서 국내 기업의 중요한 협업 요소가 될 수 있다.

(2) 주요 업체

㉠ Smart-Edu Workshop 2014(https://qlth.vn/tin-tuc)

Smart-Edu Workshop 2014는 MISA의 QLTH.VN 클라우드 모델에서 학교 관리 생태계와 같은 교육 및 훈련 분야의 고급 IT 솔루션을 직접

시험했는데 이 솔루션은 별도의 설치 과정 없이 온라인에서 직접 이용 가능하다. 이를 위해 개인화된 인터페이스를 가지고 있으며 학교, 학생, 학부모 및 관련 사용자에게 원활하고 일관된 정보를 제공할 수 있는 기술이다(Dan tri, 2017).

㉡ Huong Viet Group- Tri Viet E.learning 와 Intest Pro

(http://huongvietgroup.com)

Huong Viet Group- Tri Viet E.learning과 Intest Pro는 IT를 접목한 사이니지 기술 개발이 현재의 커뮤니케이션 양상 변화에 대응할 수 있는 방안이라고 선언하였으며, CLS-Cloud Learning System을 기반으로 한 교육 관리 시스템인 MVP 제품을 개발하였다.

MVP는 VNPT Technology에서 개발한 인터넷 TV 멀티스크린 스트리밍 및 보드 스트리밍, 비디오 콘텐츠, 라이브 채널 트랜스 코딩을 제공한다. 스트리밍 서비스는 CDN 시스템을 통해 사용자에게 제공하는 헤드앤드와 영화, 노래방, TV, 재생, 음악 콘텐츠가 포함된 콘텐츠 관리 시스템인 CMS. 다양한 형태의 결제 방식을 지원하는 DRM, 다양한 액세스 채널을 제공하고 웹 사이트, TV, PC, 스마트 폰, 태블릿과 같은 다양한 유형의 장치에서 응용 프로그램을 호환해주는 액세스 포트이다 (VNPT technology, 2019).

㉢ VIoT 주식회사(http://digiads.com.vn/?page_id=110)

DiGiAds 솔루션을 대표로 하며 DiGiAds 솔루션은 AI 및 SmartQueue 기술과 결합된 온라인 플랫폼 및 클라우드 컴퓨팅을 통해 전자 화면에 광고 정보를 제공한다. 다양한 비즈니스 모델에 적용할 수 있으며 상점 및 비즈니스 정보를 고객에게 효과적으로 전달할 수 있다. 주요 상품으로는 LED 광고 이중화면 서비스와 DiGiAds 솔루션을 적용 및 활용할 수 있는 SmartBox다.

[그림 3-13] SBXNX5 Smart box[42)]

다) 네트워크

(1) 개요

베트남의 4G 네트워크는 전국적으로 상용화되어 있으며 인구의 95%가 4G를 사용한다. 현재 동남아시아에서 4G 네트워크 평균 속도 3위(14,1Mbps)를 차지하고 있으며(Opensignal Report,2018), 현재 베트남 정부는 5G를 개발할 수 있는 정책적 지원으로 2019년부터 2020년까지 5G 시범 운영을 허가한 상태로 Viettel, MobiFone, VinaPhone또는 VNPT와 같은 주요 베트남 기업들이 5G 네트워크를 위한 인프라 및 시설을 구축하기 시작했다. 2019년에는 일부 대도시에서 5G 시범 운영을 실시하였다.

베트남 통신부에 따르면 통신 인프라가 전국 63개 주, 자치구 커뮤니티에 걸쳐 약 80 만 km 이상의 광섬유 케이블이 배치되어 있다(baomoi, 2019.01). 베트남의 모바일 가입자 수는 12,470만 명(전체 인구는 약95백만 명)으로 2016년 Kantar Media에서 실시한 National Media Habits Survey에 따르면 15-54 세 사이의 국민들 중 95%가 휴대 전화를 소유하고 있다. 이 중 선불 서비스에 등록한 사용자의 58%이고 스마트 폰 사용자의 비율은 2014년 34%에서 2016년 60%로 크게 증가했었다 (Adtima, 2017).

42)VIoT

한편, 베트남의 인터넷 보급률은 60%(세계 16위)로 평균 사용 시간은 일평균 약 7시간으로 파악된다(베트남 인터넷 협회(VIA), 2018).

(2) 주요 업체

현재 베트남에서는 삼성(Samsung Electronics Vietnam SEV)이 DU(Digital Unit), RU (Radio Unit), Home LTE와 같은 4G LTE, indoor/outdoor AP와 같은 WiFi 송수신기, 5G 송수신기와 같은 통신 장비 공급을 담당하고 있다. 베트남은 LAN 또는 인터넷을 통해 연결된 중앙 집중 통신 장비가 있는 미디어 플레이어를 통해 스마트사이니지를 이용하고 있다.

㉠ 통신사 Viettel

Viettel Group은 베트남 하노이에 본사를 둔 베트남 다국적 통신 회사이다. Viettel은 베트남에서 가장 큰 통신 서비스 제공 업체이며 국방부가 소유하고 운영하는 국유 기업이다. 2018년 기업 순수익은 43억 달러다. 115,000 개의 방송국이 있는 베트남의 2G, 3G, 4G, 5G 인프라를 구축하였으며 5개 데이터 센터(3-TIA 942 및 PCI DSS 등급)를 보유하고 있다. 또한 11 개국의 네트워크 모니터링 및 운영 체제는 연중무휴 24 시간 운영되어 통신을 신속하게 처리하고 최상의 서비스를 제공한다.

㉡ Vinaphone (VNPT)

VNPT VinaPhone은 VNPT (Vietnam Posts and Telecommunications Group) 소속 계열사이다. 63 개 도시와 지방에 걸쳐 7,000 명 이상의 영업 직원과 103,000개 이상의 사업장으로 구성된 비즈니스 네트워크를 보유하고 있다. 주요 브랜드로는 VinaPhone, FiberVNN, MyTV 등이 있다. VinaPhone은 3G와 4G 기술이 적용된 모바일 네트워크 서비스를 제공한다. FiberVNN은 광대역 인터넷 연결 서비스를 운영 중이며 MyTV는 대화형 텔레비전 서비스를 제공한다.

㉢ Mobiphone

1993년 4월 16일에 Mobile Information Company의 원래 이름으로 설립되었다. 2014년 12월 1일, 정보 통신부 산하에 소속되어 통신 서비스, VAS, 데이터, 인터넷 서비스를 운영 중이다. IPTV/케이블 TV 제품, 기업 고객 제품, 정보 기술 서비스, 소매 및 유통 및 외국인 투자 비즈니스를 진행하고 있으며 베트남에서 시장 점유율이 30% 이상인 3대 모바일 네트워크 중 하나이다.

또한, 베트남에서 유일하게 최초로 6년 연속 고객이 선호하는 브랜드로 선정된 모바일 네트워크 제공 업체이다. 현재 MobiFone은 약 30,000명의 2G 가입자와 20,000 개의 3G 가입자를 보유하고 있다. 2017년 총 수익은 약 20억 달러였으며 2019 포브스 베트남에서 선정한 가장 영향력 있는 10대 브랜드 중 5위에 올랐다.

라) 디바이스

(1) 개요

베트남은 주로 간단한 솔루션과 기술로 LED나 LCD에 있는 간단한 디스플레이에 초점이 맞추어져 있다(KICC, 2018). LED의 경우 신호등과 광고 산업에 주로 사용하다가 점차 주거용 조명, 가로등, 상업용 조명 등 다양한 분야에서 활용되고 있는 추세이다. 그러나 아직 고품질의 스마트사이니지 디바이스를 제공할 수 있는 기술은 미흡한 상대이며 베트남 진출 시 유망한 영역이 될 수 있다(KICC, 2018).

현재 하드웨어/장비 제품은 주로 중국에서 수입되고 있으며 삼성의 경우 LCD 디스플레이 패널을 공급할 제조시설을 갖추고 있지만 주로 일반시장에서 판매되고 있지 않은 (대형)프로젝트 패널에 초점을 두고 있는 상황이다(KICC, 2018).

(2) 주요 업체

베트남 내 디스플레이에 관한 주요 생산기업을 중심으로 살펴보면 다음과 같다.

<표 3-3> 베트남 내 주요 디스플레이 생산 기업

국가	생산 기업	상품	내용
한국	LG Display & LG Electronics	OLED LCD LED Interactive signage Videowall	LG는 2020년 생산량 50% 감축 발표 (LG Vietnam, 2019)
	Samsung Display Vietnam & Samsung Electronics Vietnam	주문형 프로젝트 패널	2019년 1/4 분기 이후 매출 하락 추세 (Samsung Vietnam,2019)
일본	Panasonic	LCD	일본 파나소닉 2021 년까지 액정 디스플레이(LCD) 생산 중단 발표 (Panasonic, 2019)
대만	AOC	CRT 화면 & LCD	합리적인 가격으로 디스플레이 생산/판매

3) 주요 정부정책 및 관련 법령

가) 정보 기술 산업을 위한 국가 정책

제 11차 중앙당의 중앙위원회의 정치 보고서에 따르면, 제 12 차 국회(2016년 1월 20-28일)에 의해 모든 출처의 우선순위를 정하고 집중시키는 과학 기술에 대한 의견과 평가를 승인받았는데 국가의 기술 개발 전략 및 외부에서 기술을 유치하고 베트남에서 활동하는 FDI기업으로부터 기술을 이전하는 전략을 개발하는 정책과 과학 및 기술, 특히 첨단 기술에 대한 국제 협력이 최우선으로 하는 방향으로 결정되었다 (CESTI-Center for Statistics and Science and Technology Information, 2018).

해당 내용은 주로 정보 기술의 사용 범위(응용), 정보 기술에 관한 투자 방안, 정보 기술에 관한 국제 협력의 3개 분야로 구성되어 있다(별첨 - 정보 기술 산업을 위한 국가 정책 요약)

나) 한국의 베트남 시장 투자 현황

외국인 투자기구(기획투자부)의 발표에 따르면 2019년(1월-8월까지) 한국이 베트남에 대한 총 투자 자본의 15.4%를 차지하며 총 투자액 348억 달러로 2 위를 차지했다(기획투자부(MPI), 2019). 한국은 베트남에 있어 외국인 투자 분야의 주요 국가로서 한국은 한국정부의 지원정책 아래 삼성, 롯데, LG와 같은 대기업들이 지속적으로 투자를 늘리고 있고 이후에는 중소기업들의 생산 투자 확대와 상품 소비 시장 개발을 목표로 베트남에서 입지를 확대하고 있는 것으로 나타난다(Bnews, 2018). 2019년 첫 8개월 동안 양국의 무역규모는 약 440억 달러에 도달했다 (dangcongsan, 2019). 한국 제품 품질 우수성 및 FDI 정책을 통한 한국 기업의 직접 투자 가능성이 열린 것은 기회가 될 수 있으나 베트남 기업은 대부분 중소기업이며 기업 연결 및 탐색 서비스 제공 역시 미흡하기에 원료 공급, 고객 특성, 인프라 시스템 및 기업 신용도 파악 등 시장에 관한 사전 예비조사가 반드시 필요하다고 할 수 있다.

또한, 중국 등 베트남의 주요 수입국가의 제품과 비교하여 상대적으로 비싼 가격 역시 고려사항이 될 수 있다.

다) 베트남 내 옥외 광고 제한

현재 베트남, 특히 하노이에서 LED 광고판을 설치하는 것은 쉽지 않다. 광고 법, 건설 법을 바탕으로 LED 광고판 설치는 여전히 매우 제한적으로 허용되고 있다. 참고로 오토바이 배려정책으로 눈부심 방지를 위해 LED 스크린을 낮은 높이에 설치하는 것은 금지되어 있다 (UniqueGroup, 2019).

2. 태국

1) 개요

태국은 스마트사이니지를 다음과 같이 규정하고 있다. True internet에 의하면 스마트사이니지는 간판을 대체하는 새로운 유형의 홍보 매체로서 정적 이미지 혹은 동영상을 IT/네트워크로 관리하는 매체이다. 스마트 사이니지의 중요한 장점은 사용자의 계획에 맞게 매체에 정보를 탑재하여 자유롭게 송출할 수 있다는 것이다. LAN 네트워크를 통해 시스템을 제어하며 필요에 따라 텍스트, 이미지, 영상 등을 수정할 수 있어 편리하다는 장점을 가지고 있으며 장기적으로 볼 때 비용 역시 절감할 수 있다.

태국은 스마트사이니지라는 용어를 거의 사용하지 않으며 디지털 사인(Digital sign, ป้ายดิจิทล), 스마트 사인(ป้ายอจฉริยะ)의 용어를 사용하고 있지만 주로 디지털 사인(Digital sign, ป้ายดิจิทล) 용어를 사용하고 있다. 특히, 태국의 스마트사이니지는 주로 광고 매체로 인식되고 있다. 태국의 스마트사이니지 시장 특성 파악을 위해 태국의 경제 규모 및 성장 추세를 살펴보았다. 태국 국가경제사회개발위원회(NESDB)의 발표 자료(2018.11.19.)에 의하면 2018년 1~3분기 누적 경제성장률은 2017년 대비 0.3% 하락한 4.12%를 기록했다(KOTRA, 2018).

경제지표	2014	2015	2016	2017	2018
경제성장률 (%)	2.04	2.48	3.47	4.09	4.12
명목GDP (십억$)	407.34	401.37	411.84	455.38	490.12
1인당 GDP (PPP, $)	15,644.56	16,246.45	16,928	17,893.63	19,126.41
정부부채 (% of GDP)	43.34	42.55	41.81	41.88	41.93
물가상승률 (%)	1.9	-0.9	0.19	0.67	0.92
실업률 (%)	0.84	0.89	0.75	0.7	0.7
수출액 (백만$)	226.62	214.05	214.25	235.25	252.16
수입액 (백만$)	228	201.89	195.2	223.82	250.53
무역수지 (백만$)	-1.38	12.16	19.05	11.43	1.63
외환 보유고 (백만$)	151,501.81	151,503.61	166,387.72	196,367.35	199,537.42
환율 (자국통화)	32.48	34.25	35.3	33.94	32.31

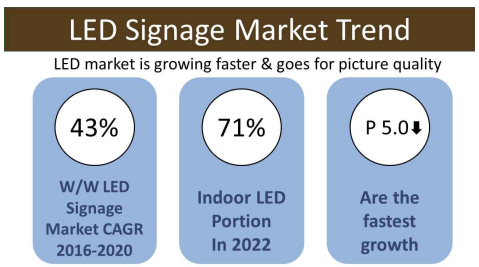
<자료원 : IMF>

[그림 3-14] 2014-2018 태국 경제 지표[43)]

태국 국가경제사회개발위원회(NESDB)에서는 2018년 경제성장률이 4.2%를 기록할 것으로 전망하였으며, 수출 증가율은 주요 교역 상대국으로의 수출 증가로 인해 7.2%로 소폭 증가할 것으로 예측하고 있다. 총 투자는 민간 및 정부의 대규모 교통인프라 개발 투자 증가 등에 힘입어 2017년 0.9% 대비 대폭 상승한 3.6%를 달성할 것으로 전망된다. 헤드라인 인플레이션 증가율은 1.1%로 유지되고 GDP 대비 경상수지 흑자 규모는 약 6.4%가 될 것으로 전망된다(KOTRA, 2018).

태국의 스마트사이니지 시장을 크게 C(콘텐츠)/P(플랫폼)/N(네트워크)/D(디바이스)로 분류하였다. 콘텐츠 시장의 경우 대부분 광고 산업이 차지하고 있으며 플랫폼과 디바이스의 경우 해외 업체에서 수입하여 제공하거나 자체적으로 개발하여 제공하고 있다. 네트워크는 5G 상용화 사업을 시작하고 있으며 주요 3대 통신사는 5G 시범서비스를 위한 테스트 작업을 진행 중이다.

전반적인 스마트사이니지 시장은 성장세를 보일 것으로 전망된다. 특히 농업, 수출, 부품 생산, 투자를 포함한 많은 분야에서 추진될 예정이며 2020년 7월에 개최 예정인 2020년 하계올림픽에서도 OOH광고 예산 사용을 장려하고 있다(Prachachat, 2019). HS Markit에 따르면 2022년에 전 세계 LED 사이니지 시장 규모는 70억 달러(한화 약 7조 6,170억 원)로 예상되며 태국 시장은 6천만 바트(한화 약 22억 8,500만 원)에 달할 것으로 전망된다(Thansettakij, 2019).



[그림 3-15] LED 사이니지 시장 트렌드[44)]

43) [출처] IMF, KOTRA 재인용(2018)

2) 시장 구조

가) 서비스/콘텐츠

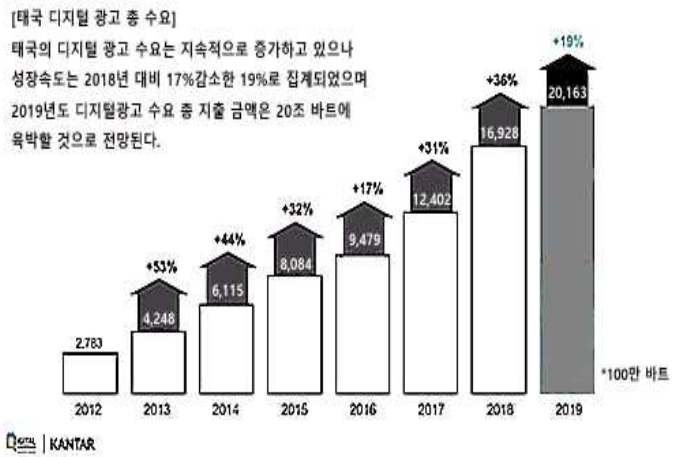
(1) 개요

태국의 스마트사이니지는 광고 사업이 대부분을 차지하고 있다. 주요 업체로는 BTS Group Holdings(BTSG), MBK Group, ThreeSixtyFive Public Company Limited(TSF), NP INTEGRATE가 있으며 이들은 광고 송출, 중개 및 콘텐츠 솔루션을 담당하고 있다.

[그림 3-16] 태국 옥외광고 시장 분류

구체적으로 태국의 광고시장을 살펴보자면 다음과 같다. '닐슨 타일랜드(The Nielsen Company Thailand)'에 따르면 2019년 1월부터 11월까지 광고 시장 규모는 1134억 900만 바트를 기록하여 2018년 대비 약 3% 가량 성장하였다. 그 중에는 TV광고의 비율이 가장 높으며 이는 2018년과 크게 변동이 없는 것으로 보인다(RYT9, 2020).

다만, 디지털 광고와 옥외광고의 성장률이 높아진 것을 확인할 수 있다. 2019년 1월부터 11월까지 옥외광고 시장은 2018년 대비 118억 바트(한화 약 4,520억 원)에서 122억 6,400만 바트(한화 약 4,698억 원)로 약 4% 가량 상승하였으며 2018년 11월과 비교하면 약 6% 가량 높은 수치를 나타냈다. 디지털 광고 시장 규모는 지난 5년 간 매년 30%의 속도로 계속 증가하였으며 2019년 말까지 200억 바트(한화 약 7,662억 원)에 이를 것으로 전망된다(RYT9, 2020).



[그림 3-17] 태국 디지털 광고 총 수요[45]

44) [출처] The Bangkok Insight(2019)

45) [출처] DAAT (2019)

태국 미디어 매체별 광고비 지출 현황

매체별 지출 (백만 바트)	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2018년 (1월-11월)	2019년 (1월-11월)	성장률 (%)	2018년 (11월)	2019년 (11월)	성장률 (%)
TV	79,590	84,392	70,995	66,796	70,382	64,616	64,507	0%	6,006	6,484	8%
인터넷(DAAT)	6,115	8,064	9,479	12,402	16,928	15,221	18,306	20%	1,707	1,857	9%
옥외 및 교통수단	7,790	8,674	11,002	12,259	12,915	11,800	12,264	4%	1,155	1,222	6%
영화	4,349	5,133	5,445	6,816	7,383	6,633	7,743	17%	567	696	23%
신문 및 전단지	18,127	16,590	12,782	9,684	7,416	6,793	5,218	-23%	674	452	-33%
라디오	5,609	5,675	5,263	4,476	4,802	4,359	4,306	-1%	440	452	3%
매장 내 광고	1,964	645	703	945	1,060	950	969	2%	89	81	-9%
합계	123,545	129,192	115,668	112,369	120,885	110,371	113,409	3%	10,637	11,245	6%

[그림 3-18] 태국 매체별 광고비[46]

한편, 기업들도 디지털 미디어에 대한 광고 예산을 크게 늘리고 있다. 태국 미디어 대행사 협회(MAAT)와 태국 디지털 광고 협회(DAAT)의 보고에 따르면 디지털 광고 투자 금액이 2016년 기준 95억 바트(한화 약 3,620억 원)에서 2019년 기준 180억 바트(한화 약 6,850억 원)로 큰 폭으로 높아진 것으로 나타났다(Krungthai COMPASS, 2019).

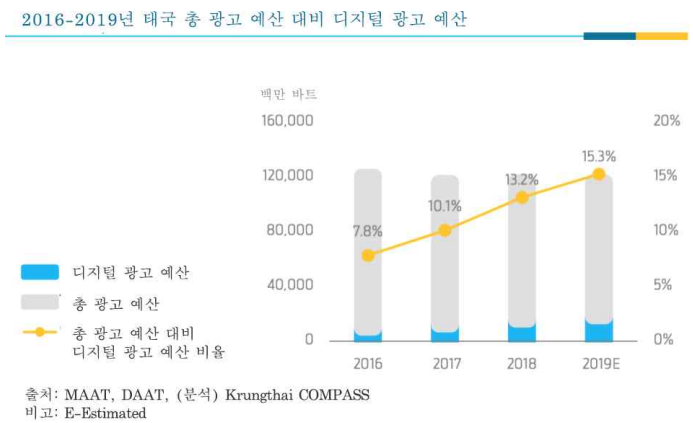
닐슨 타일랜드에 의하면 태국의 옥외광고 시장 규모는 2018년 118억 바트(한화 약 4,520억 원)에서 2019년 1월~11월 기준으로 122억 6,400만 바트(한화 약 4,698억 원)로 성장하였다(RYT9, 2020). 또한, 방콕 내 디지털 스크린이 확대됨에 따라 2019년 옥외광고 시장은 약 12% 가량 성장할 것으로 예측하였다(Bangkok post, 2019.).

46) [출처] RYT9 (2020)

SLIGHT GROWTH ANTICIPATED FOR 2019, DRIVEN AGAIN BY INTERNET

Media	Jan-Dec 2019		Jan-Dec 2018		% change
	Billion baht	%	Billion baht	%	
TV	72.95	58.7	70.06	59.1	4.1
Analogue TV	37.5	30.2	38.48	32.5	-2.5
Digital TV	33.5	27.0	29.32	24.8	14.2
Cable/satellite	1.95	1.6	2.29	1.9	-14.9
Radio	4.8	3.9	4.79	4.0	0.2
Newspaper	5.2	4.2	6.09	5.1	-14.7
Magazine	1.0	0.8	1.31	1.1	-23.9
Cinema	7.32	5.9	7.31	6.2	0.1
Outdoor	7.5	6.0	6.83	5.8	9.8
Transit	6.38	5.1	6.06	5.1	5.2
In-store	1.055	0.8	1.054	0.9	0.1
Internet	18	14.5	14.92	12.6	20.5
Total	**124.20**	**100**	**118.48**	**100**	**4.8**

[그림 3-19] 2019년 태국 광고 매체별 성장률 예측[47]



출처: MAAT, DAAT, (분석) Krungthai COMPASS
비고: E-Estimated

[그림 3-20] 2016-2019년 태국 총 광고 예산 대비 디지털 광고 예산[48]

47) [출처] Nielsen Media Research, DAAT, Mindshare, Bangkok Post(2019) 재인용

[그림 3-21] 태국 방콕 지상철역 스마트사이니지[49]

(2) 주요 업체

㉠ BTS Group Holdings PCL(BTSG)

BTSG는 대중교통, 미디어, 자산 및 서비스(Stock Exchange of Thailand, SET)등의 사업에 종사하고 있으며 태국 방콕 내 지상철 내외에서 스마트사이니지를 활용한 광고를 집행하고 있다.

㉡ MBK Group

MBK Group은 MBK MEGA LED를 활용하여 백화점 건물 전면에 광고를 송출하고 있다.

48) [출처] MAAT, DAAT, Krungthai COMPASS (2019)
49) [출처] BTSG 홈페이지(http://www.btsgroup.co.th/)

[그림 3-22] 태국 방콕 MBK Center 외부 스마트사이니지[50]

㉢ ThreeSixtyFive Public Company Limited(TSF)

TSF는 스마트사이니지의 전반적인 영역에 대한 통합 서비스를 제공한다. 태국 전역 OOH 미디어 제공 업체이며 공항, 편의점 등 주요 장소에서 42-55인치의 DTC(Direct-to-Consumer) 광고를 집행하고 있다. 특히, 태국 내 주요 공항(수완나품, 돈므앙, 치앙마이, 치앙라이, 푸켓)에서 Floor Display, LED Display. Jet Bridge, Trolley 광고를 송출하고 있다.

50) [출처] VGI 홈페이지(http://www.vgi.co.th/media/out-of-home/transit)

태국에서는 최근 스마트시티(Smart City)로 표현되는 새로운 스마트사이니지가 등장하였다. 스마트시티는 LCD HD 화면으로 광고 및 콘텐츠를 송출하며 종합 시스템을 통해 컨트롤, 모니터링이 가능하다. 또한 사용자는 USB로 전자기기를 충전할 수 있으며 WiFi를 무료로 이용하거나 일기예보와 같은 정보를 얻을 수 있다. 현재 “터미널21”에서부터 방콕 내 주요 장소에 설치되고 있으며 추후, 공항 및 편의점을 포함한 더 다양한 장소에서 광고 파트너들과의 협업을 통해 스마트시티를 설치할 예정이다(The Bangkok Insight, 2019).

[그림 3-23] 태국 공항 내 LED Display[51]

[그림 3-24] 태국 터미널21 내 스마트시티 기기[52]

51) [출처] TSF(2018) http://www.tsf.co.th/th/led-display/

㉣ NP INTEGRATE

NP INTERGRATE는 스마트사이니지 판매 기업으로 BangchakCorp과 협업하여 현재 전국 Bangchak 내 주유소에서 총 552개의 스마트사이니지를 설치, 판매하고 있다.

[그림 3-25] Bangchak주유소 내 스마트사이니지[53]

<표 3-4> 스마트사이니지 서비스/콘텐츠 주요 업체

기업명	창립연도	소재지	영역	대표 제품	기타 정보
BTS Group Holdings PCL (BTSG)	1968	방콕	콘텐츠 및 솔루션	VGI Limited PCL을 통해 방콕 지상철 내외에서 스마트 사이니지 활용 광고 집행	대중교통, 미디어, 자산 및 서비스 부문 대기업
MBK Group	1974	방콕	콘텐츠	MBK MEGA LED	
ThreeSixtyFive Public Company Limited(TSF)	1989	방콕	스마트 사이니지 통합 솔루션	OOH 미디어 제공 DTC Digital	OOH광고 전문 기업, 태국 주요 공항 광고 집행
All Advance Distribution SlamSignage	2013	방콕	스마트 사이니지 통합 솔루션	CI에 맞게 디지털 콘텐츠 제작 및 디자인 서비스 제공	
NP Integrate	2017	방콕	스마트 사이니지 중개업체	주유소 내 스마트사이니지 설치	BangchakCorp과의 협업으로 Bangchak내 주유소에서 552개의 스마트사이니지 설치

52) [출처] The Bangkok Inside(2019)
53) [출처] KomchadLuek(2019)

나) 플랫폼

(1) 개요

태국은 다양한 기술을 접목시킨 플랫폼을 기반으로 스마트사이니지를 운용하고 있다. 로컬 업체가 자체 소프트웨어를 개발하여 제공하는 업체도 있고 삼성전자의 Samsung MagicInfoTM Server와 같은 수입 업체가 개발한 소프트웨어를 사용하기도 한다.

(2) 주요 업체

㉠ True Corporation [http://officeanywhere.truecorp.co.th/products/communication/]

True Corporation은 태국 최대의 종합통신서비스 사업자로 3대 통신사 중 하나인 TRUE를 보유하고 있다. 클라우드 서비스를 통해 스마트사이니지 콘텐츠 제어/관리 기술을 제공한다.

㉡ Simplify Innovation [http://www.simplify.in.th/]

태국 로컬 소프트웨어 개발 업체로 Simplify Signage라는 스마트사이니지 관리 소프트웨어를 개발 및 제공하고 있다.

㉢ SignMate [https://www.signmate.co/]

태국 로컬 소프트웨어 개발 업체로 안드로이드 TV 박스(Android Box)를 이용하여 일반 TV/모니터를 스마트사이니지로 변환시키는 소프트웨어를 개발하여 제공하고 있다.

㉣ DSignage (Thailand) [https://dsignage.co.th/]

스마트사이니지의 통합 솔루션을 제공하는 태국 로컬 업체이다. 현재는 삼성전자의 소프트웨어 템플릿(MagicInfo Express2)을 이용하여 솔루션을 제공하고 있으며 자체 개발한 소프트웨어를 통한 솔루션도 제공하고 있다. dSignage Cloud는 자체 개발한 하드위어, 소프트웨어를 관리하는 플랫폼이며 dSignae Apps는 고객 맞춤형 스마트사이니지 소프

트웨어를 개발하는 시스템이다. 또한 dSignage Design을 통해 광고 및 영상 콘텐츠 관리 솔루션도 진행할 예정에 있다.

<표 3-5> 스마트사이니지 플랫폼 주요 업체

기업명	창립 연도	소재지	영역	대표 제품	기타 정보
True Corporation	1990	방콕	S/W	클라우드 서비스를 통한 스마트사이니지 콘텐츠 제어/관리 기술	태국 최대 종합통신서비스 사업자인 'True' 보유
Simplify Innovation	2017	논타부리	S/W	Simplify Signage (스마트사이니지 관리 소프트웨어)	
SignMate	2017	사뭇 프라칸	S/W	안드로이드 TV Box(Android Box)를 이용한 모니터-> 스마트사이니지 변환 소프트웨어	

다) 네트워크

(1) 개요

태국은 현재 2020년 5G 기술 상용화를 위한 다양한 실험을 진행하고 있다. 특히 태국 내 모바일 보급률은 175%에 달하며 관련 산업의 성장 가능성도 높을 것으로 평가받고 있다(The Science Monitor, 2019). 5G 상용화가 이루어지면 2020년 1,770억 3,900만 바트의 가치를 창출할 것으로 보이며 이는 국내총생산(GDP)의 1.02%를 차지한다(Business Today, 2020).

[그림 3-26] 5G 상용화 후 2020~2023년 예상 가치[54]

5G로 인해 산출되는 경제적 가치는 3억 3,619만 바트(한화 약 128억 7,900만 원)으로 전망된다(Manager Online, 2020). 태국은 2020년 2월 16일 5G 주파수 경매를 진행할 예정이다. 5G 주파수 경매를 통한 예상 수입은 5억 5,654백만 바트(한화 약 212억 2,643억 원)가 될 것으로 예상된다. 일부 지역에는 2020년 4월 상용화 서비스를 시작하기 위해 3월부터 5G 네트워크 장비를 설치할 예정이다.

[그림 3-27] 5G 주파수 경매를 통해 예상 수입[55]

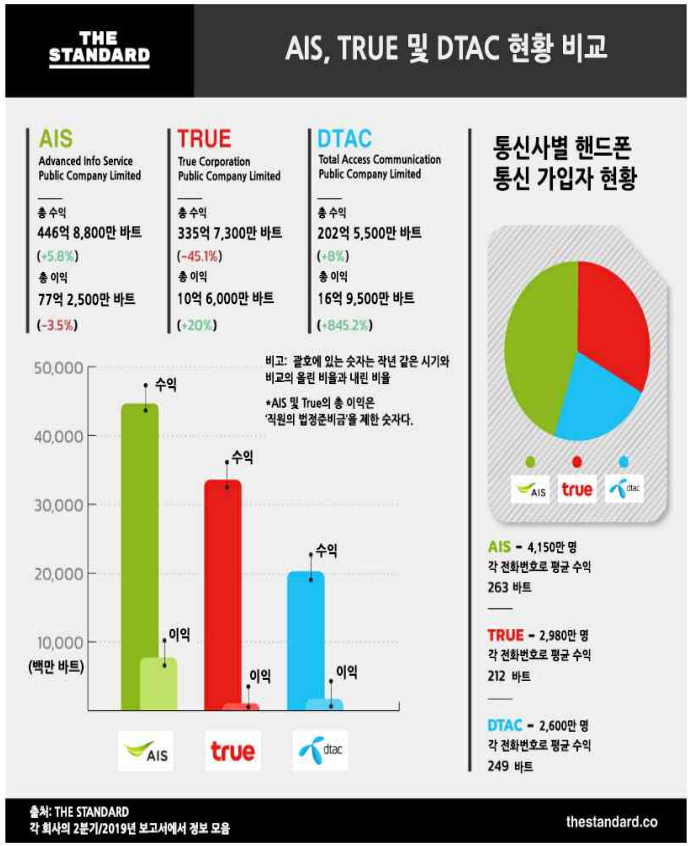
54) [출처] 태국 방송통신위원회(2020)

현재 태국 3대 통신사 (AIS, DTAC, TRUE Coporation)를 포함한 5개의 통신사들이 5G 상용화 서비스를 준비하고 있다(Thairath, 2019). 구체적으로 AIS는 글로벌 파트너인 Nokia, Huawei 및 ZTE Corporation과의 협력을 통해 "5G the First LIVE in Thailand by AIS"에서 시범 서비스를 제공, 태국 최초의 5G 기술 테스트를 시작한 통신사가 되었다(Bangkok Post, 2018). 또한, 2011년 3G 서비스와 2012년 4G 서비스 상용화 당시 첫 공급자였던 트루 코퍼레이션(True Corporation)은 세계 최대 모바일 사업자인 China Mobile과의 긴밀한 협력을 통해 실제 5G 사용 사례와 솔루션을 경쟁사보다 빠르게 현지 시장에 도입할 것이라고 밝혔다(Bangkok Post, 2019). DTAC는 2019년 9월에 Ericsson과 제휴하여 5G 시범 지역의 5G 서비스를 공개하여 서비스 상용화를 준비하고 있음을 알렸다(Bangkok Post, 2019). 5G 상용화가 이루어지면 소비자는 이전보다 한 단계 더 빠르고 쉽게 디지털 미디어에 응답 할 수 있다. 또한 기업들도 VR, AR, AI 등의 기술을 도입하여 소비자와 다양한 방식으로 소통할 수 있을 것이다(Bangkok Post, 2019).

(2) 주요 업체

태국의 주요 3대 통신사는 AIS, DTAC, TRUE(Truemove H)이다. 3대 사업자가 발표한 수치에 따르면 2019년 2분기(4~6월)에 AIS는 가입자 수 4,150만 명으로 시장 점유율 1위를 차지하고 있었으며 TRUE와 DTAC는 각각 2,980만 명과 2,600만 명의 가입자를 유치한 것으로 나타났다. 총 수익은 AIS는 446억 8,800만 바트(한화 약 1조 7,044억 원)로 1위를 차지하였으며 TRUE는 335억 7,300만 바트(한화 약 1조 2,805억 원)와 DTAC 202억 5,500만 바트(한화 약 7,725억 원)를 달성하였다. 순 이익은 AIS 77억 2,500만 바트(한화 약 2,946억 원), TRUE 10억 6,000만 바트(한화 약 404억 원), DTAC 16억 9,500만 바트(한화 약 646억 원)로 나타났다(The Standard, 2019).

55) [출처] 태국 방송통신위원회(2020)



[그림 3-28] 태국 3대 통신사 2019년 2분기 실적[56]

56) [출처] The Standard(2019)

<표 3-6> 스마트사이니지 네트워크 주요 업체

기업명	창립 연도	대표제품	네트워크	기타 정보
AIS (Advanced Info Service Public Company Limited)	1986	모바일 네트워크, 인터넷, 인터넷TV	2G , 3G WCDMA/ HSPA+, LTE	- 통신사 3대 중에 매출 및 이용자 수 기준 1위 차지 - 싱가포르 정부 기관인 Temasek Holdings가 이끄는 Intouch Holdings (이전 Shin Corporation)에서 관리
DTAC (Total Access Communication Public Company Limited)	1989	모바일 네트워크, 인터넷	EDGE, 3G, 3G+ WCDMA/ HSPA, 4G LTE	- 이용자 수 기준으로 태국 통신사 3위를 차지 - 노르웨이 다국적 통신사 Telenor가 소유 및 관리
TRUE (True Corporation Public Company Limited)	1990	모바일, 인터넷, 케이블TV, 스마트폰, 셋톱박스,	2G, 3G, 4G LTE	- 태국 최대의 케이블TV 서비스 <TrueVisions> - 태국 최대의 인터넷 서비스 <True Internet> - 태국 최대의 이동 통신사 중 하나인 <TrueMove H>

라) 디바이스

(1) 개요

태국의 디바이스 분야는 주로 디스플레이를 중심으로 발전하였으며 다양한 수입 및 로컬 업체를 중심으로 운영되고 있다. 수입 디스플레이는 주로 로컬 업체를 통해 판매, 제공하고 있으며 태국 자체 개발 디스플레이 업체는 인접 국가에 디스플레이를 수출하기도 한다. LED TV 시장의 전반적인 성장률은 감소하고 있지만, LED 디스플레이는 여전히 성장세를 보이고 있다. LED 디스플레이 시장은 매년 평균 2배 성장하고 있다. 작년에 LED 디스플레이 사업은 64억 바트(한화 약 2,440억 원)로 118% 성장했으며 구체적으로 실외 40%와 실내 60%의 비율로 사업이 구성되어 있다(Marketeer, 2019).

[그림 3-29] 2019년 태국 LED 디스플레이 시장 규모[57]

(2) 주요 업체

㉠ 삼성전자

태국에 진출한 국내 업체로 Flipboard, Set Black Box, Interactive Display, Video Wall, 디스플레이 등의 장비를 제공한다. 태국은 장비를 수입하여 로컬업체를 통해 이를 판매, 제공한다. 스마트사이니지 솔루션 업체인 Siam Signage와 dSignage는 삼성전자 디스플레이와 소프트웨어를 이용해서 스마트사이니지 솔루션을 제공한다.

㉡ LED BIG [http://ledbig.co.th]

다양한 유형의 LED 디스플레이를 제공하는 태국 로컬 업체로 자체 제작한 디스플레이 장비를 제공한다. 태국뿐만 아니라 미얀마, 캄보디아, 라오스를 포함한 인접 국가에 디스플레이를 수출하고 있다.

㉢ XXL LED [http://www.xxltvsignage.com]

태국의 로컬업체로 TV, 스마트사이니지, 키오스크, Video Wall(비디오 월), 디지털 간판을 제조하고 판매하고 있다.

57) [출처] Samsung, Marketeer(2019)

㉣ E-Signage Thai [http://www.esignagethai.com]

다양한 유형의 스마트사이니지 디스플레이를 수입하여 판매하는 업체이다. 판매뿐만 아니라 디스플레이 렌탈 서비스도 제공하고 있으며 광고 디자인 서비스 및 자체 클라우드 소프트웨어도 제공하고 있다. [그림 3-29]는 E-Signage Thai의 사례이다.

[그림 3-30] E-Signage Thai 대표 제품[58]

58) [출처] Samgsung, Marketeer(2019)

<표 3-7> 스마트사이니지 디바이스 주요 업체

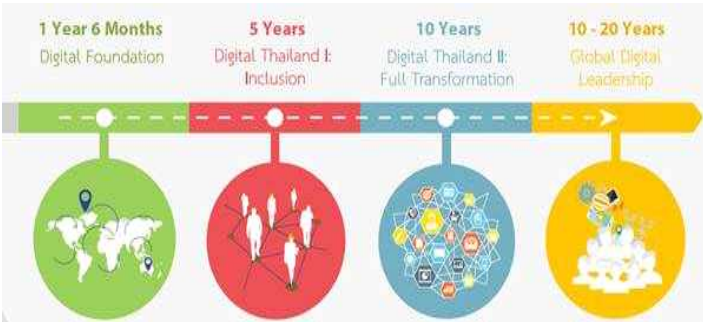
기업명	창립연도	소재지	영역	대표 제품	기타 정보
삼성전자	1989 태국 진출	방콕	H/W 디스플레이	Flipboard, Set Black Box, Interactive Display, Vidio Wall	
LED BIG	미공개	방콕	디스플레이	다양한 유형의 LED 디스플레이	미얀마, 캄보디아 등 주변국가에 디스플레이 수출
XXL BIG	2018	논타부리	디스플레이	TV, 스마트사이니지, 키오스크, Video Wall	
E-Signage Thai	미공개	방콕	디스플레이	스마트사이니지 디스플레이	

3) 주요 정부 정책

가) 도시화 계획 현황

'인더스트리 4.0'의 태국판인 '태국 4.0(Thailand 4.0)' 정책은 경제와 사회 전반에 ICT 기술을 적용해 스마트 산업(Smart Industry), 스마트시티(Smart City), 스마트 피플(Smart People)을 구현하고자 하는 중장기 국가발전 계획이다.

그 중 '디지털 태국(Digital Thailand)' 정책은 '태국 4.0' 정책의 하나로, 태국을 10년 이내에 디지털 국가로 전환, 20년 이내에는 글로벌 디지털 리더십 확보를 목표로 하는 계획이다. '디지털 태국'은 '태국 4.0'과 함께 장기적으로 지속 가능한 성장을 달성하기 위한 4단계 '20년 국가발전계획'의 틀 안에서 실행되고 있으며, 2017년 10월 기준, 광대역 전국 확대, 전자결제시스템 서비스 제공 등 디지털 기반을 구축하는 단계에 있다.



[그림 3-31] 태국 디지털 경제-사회 발전 4단계 계획[59]

태국 정부가 중점적으로 추진하고 있는 국가 정책인 '태국 4.0', '디지털 태국', '디지털 경제', '신성장 동력으로의 10대 집중육성산업' 등의 계획은 모두IT 및 첨단기술과 밀접하게 관련이 있는 만큼 로봇공학, 사이버보안, 디지털 마케팅 또는 광고 분야 이외에도 데이터 분석, 인공지능(AI), 모바일 앱 개발, 바이오기술, 콘텐츠, 전자상거래 분야 등의 다양한 분야로의 진출 기회가 확대될 것으로 보인다(김민수, 2017)

나) 옥외광고(물)관련 법

태국 국가의 청결 및 질서의 운영에 관한 조항을 포함하는 법률에 따르면 "광고 목적으로 광고판 설치는 현지 공무원으로부터 허가서를 받은 후에만 설치가 가능하며 해당 공무원은 1992년 청결과 질서법의 규정에

59) [출처] KOTRA (2017)

따른 기준에 의거하여 허가에 명시된 규칙 또는 조건을 준수해야 한다(제10조). 해당 규칙 및 조건은 아래와 같다.

<표 3-8> 태국 청결과 질서 법 규정 기준 일부[60]

1) 광고판 및 전단지에 있는 메시지 혹은 그림은 공공질서 및 선한 도덕에 의한 법에 위반되지 않아야 한다.
2) 허가서가 3일 이내에 만료되면 허가 신청자는 광고판 또는 전단지를 보관, 분해, 발굴 또는 지울 것이라는 서면 확인서를 작성해야 한다.
3) 법률 규칙에 따라 광고에 사용될 텍스트 또는 이미지는 법을 준수해야 한다.
4) 설치 허가를 요청하는 옥외광고는 금지하는 위치에 있으면 안 된다. 금지된 위치는 공공 도로, 회전교차로, 기념비, 교량, 부유식 교량, 보행자 다리 및 횡단보도가 포함되며 육교의 구성 요소 포함 길가, 교통 표지 및 교통 신호에 울타리 또는 강철 패널, 정부 게시판 울타리 또는 벽 혹은 정부 건물 벽 및 공공장소에 있는 파빌리온, 대피소, 거리, 정원, 공원, 나무 및 전주가 포함되어 있다. (공무원 행사, 정부 행사 또는 국빈 환영 목적으로 설치된 경우 제외함)
5) 광고판 설치 권한은 상업적인 목적으로 이용한 경우에는 한 번에 60일을 넘지 않아야 하며 상업 목적 아닌 경우에는 한 번에 30일 이상 부여되지 않는다.

또한, 간판 설치 관련 규정에 따르면 전기시스템을 사용하고 자체 조명이 있는 간판의 경우 인근에 방해가 되지 않아야 하며, 차량 주행 및 제어에 영향을 주거나 교통 상황의 가시성을 방해할 경우 설치할 수 없다(Komchadluek, 2019).

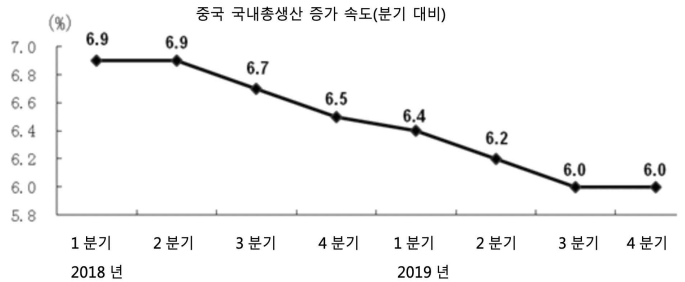
60) [출처] 방콕 구청 (http://www.bangkok.go.th/citylaw/page/sub/8018)

3. 중국

1) 개요

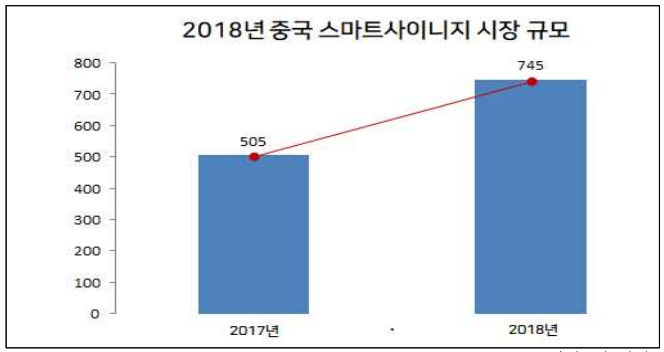
중국에서는 스마트사이니지를 “다매체플레이어(多媒体播放机), 디지털사이니지(數字標牌)”라는 용어로 혼용하여 사용하고 있다. 그중 광고 분야에서는 사이니지를 “광고기(广告机)”라고 표기하며, 디지털을 포함한 스마트사이니지 전체를 지칭한다(정일, 2009). 업계에서는 디지털사이니지라는 용어를 빈번하게 사용하고 있으나 일반 대중에게는 광고기라는 용어가 상대적으로 익숙한 것으로 알려졌다.

전체 스마트사이니지 시장을 살펴보기에 앞서, 중국의 경제 성장 및 산업별 발전 수준에 대해 논의하고자 한다. 중국국가통계국(2020)의 공개자료에 의하면, 중국의 2019년 국내 총생산량(GDP)은 약 99조 865억 위안(한화 약 1,686조 2억원)으로 나타났다. 산업별로 구분하면 1차 산업은 전년 대비 3.1% 증가한 7조 467억 위안, 2차 산업은 5.7% 증가한 386,165억 위안, 3차 산업은 5조 3,423억 위안(6.9% 상승)으로 집계되었다. 분야별 분류에 의하면 서비스 산업 생산지수는 전년 대비 6.9% 증가하였으며 소프트웨어 및 정보, 기술 업은 18.7%, 임대업은 8.7%, 금융업은 7.2% 증가한 것으로 집계되었다(중국국가통계국, 2020).



[그림 3-32] 2018-2019년 중국 국내 총생산[61]

중국의 경제 규모가 성장함에 따라 스마트사이니지 시장 역시 지속적으로 확대되고 있다. 중국 스마트사이니지 시장규모는 2018년 기준 전년 대비 32.2%가량 증가한 745억 위안(약 12조 7,678억 원)으로 집계되고 있다(인사이팅, 2019.07.15).



단위: 억 위안

[그림 3-33] 2018년 중국 스마트사이니지 시장 규모[62)]

AVC(2018)에서 역시 스마트사이니지 시장의 성장세가 지속될 것으로 예측하였는데 자세한 내용은 다음과 같다.

- 2022년 중국의 스마트사이니지 시장규모는 약 177억 9,000만 위안(한화 2조 9,531만 원)을 기록할 것이다.
- 스마트사이니지는 스마트시티 건설(지혜도시건설, 智慧城市建設)의 중심이 될 것이다.
- 엘리베이터 미디어는 지속적인 스마트사이니지의 성장을 선도할 것이다.

61) [출처] 중국국가통계국(2020.01.17.)
62) [출처] 인사이팅(2019.07.15) 자료 기반 작성

이에 덧붙여 조세 에바로스(Jose Avalos, 인텔 비쥬얼 리테일 및 디지털사이니지 담당 이사)는 2020년에는 전 세계적으로 5,000만대의 스마트사이니지가 운용될 전망이며 이 중 중국 시장은 가장 빠른 속도로 발전할 것으로 예측하였는데(Jose Avalos, 2014), 주로 관광업과 교통 분야의 성장률이 높을 것으로 예측되고 있다(AVC, 2019).

2) 시장 구조

가) 서비스/콘텐츠

(1) 개요

중국의 스마트사이니지는 광고 사업이 주를 이루고 있으며 주요 업체로는 포커스미디어, JCDeaux, WANDA MEDIA 등이 있으며 광고 송출 및 중개를 담당하고 있다. 포커스미디어는 엘리베이터 내외부 사이니지를 통해 광고를 송출하고 있으며. JCDexaux는 공항, 지하철 내 스마트사이니지를, WANDA MEDIA는 영화관 내 사이니지를 통해 사업을 영위 하고 있다.

[그림 3-34] 중국 옥외 광고 시장 분류[63)]

63) [출처] 에리어컨설팅(2019a)

중국의 광고 시장은 온라인의 경우 2018년 기준 4,914억 위안(한화 약 83조원)으로 전년 대비 31% 증가했으며 2020년에는 20% 이상 성장할 것으로 예측할 수 있다(에리어컨설팅, 2019a). 오프라인 광고는 2018년부터 2021년까지 연 2.5% 성장할 것으로 보이며 2021년 1,813억 5,000만 위안(한화 약 30조 6,000억 원)으로 예상된다(에리어컨설팅, 2019a). 온라인, 오프라인 광고 시장 모두 성장하고 있으며 특히 오프라인 광고로 분류되는(디지털 혹은 스마트사이니지 광고의 경우도 오프라인으로 분류) 옥외광고 규모가 지속적으로 확대되고 있다. 2018년 중국 엘리베이터 광고 시장 규모는 162.7억 위안(한화 약 2조 7,000만억 원)으로 전년 동기 대비 34.8% 성장하였으며 영화관 광고 시장 규모는 52억 8,000만 위안(한화 약 8,765억 원)으로 전년 대비 9.2% 증가하는 안정적인 성장세를 보이며 2021년에는 66억 5,000만 위안(한화 약 1조 1,000만원)을 달성할 것으로 예측하였다.

공공교통 광고 시장 역시 전년 대비 8.4%의 증가율을 보였는데, 시장규모는 218억 위안(한화 약 3조 6,000만원)으로 집계되었으며 교통망이 지속적으로 확장되면서 안정적인 상승세를 보이며 2021년에는 그 규모가 265억 1,000만 위안(한화 약 4조 4,000만억 원)에 달할 것으로 예측하였다(에리어컨설팅, 2019a)

2021년 옥외광고는 전체 오프라인 광고의 39.2%를 차지할 것으로 예측되는데 크게 엘리베이터 광고(35.6%), 영화관 광고(47.7%), 공공교통 광고(11.6%)로 구분할 수 있으며, 향후 3년 간 엘리베이터 광고가 높은 성장세를 보일 것으로 전망된다(에리어컨설팅, 2019a).

(2) 주요 업체

㉠ Focus Media(分衆傳媒)[https://www.focusmedia.cn]

포커스미디어의 대표 실적은 엘리베이터 내외부 사이니지, 엘리베이터 포스터, 정시 영화관 광고, 매장 내 사이니지이다. 포커스미디어는 2016년을 기준으로 엘리베이터 사이니지 및 청사 디지털 포스터를 약 19만 개 보유하고 있으며 하루 2억 명 이상(초대 5억 명)의 커버리지

(Covergy)를 갖고 중국 엘리베이터 내외부 사이니지 시장의 95%를 차지하고 있다. 포커스미디어는 와이파이(Wifi)와 비콘(Beacon)을 하드웨어에 탑재하여 네트워크로 연결한 것이 특징이다.

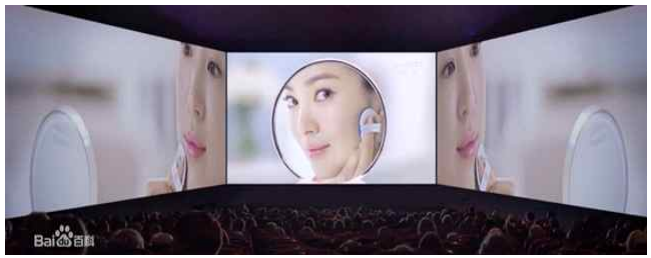
[그림 3-35] 포커스미디어의 엘리베이터 내·외부 사이니지[64]

엘리베이터 내부 사이니지(포스터)의 경우 2016년 기준 전국 46개 도시를 커버하고 전체 시장 내 70% 이상의 점유율을 보유하고 있다. CTR, 익프소스(益普索斯), 중천성하(中天星河)의 3개 기관 조사 결과에 의하면 최대 5억 명 이상/1일 기준의 커버리지를 보유하고 있는 것으로 집계되었다.

[그림 3-36] 포커스미디어의 엘리베이터 포스터[65]

64) [출처] 포커스 홈페이지(https://www.focusmedia.cn/) 공개 자료
65) [출처] 포커스 홈페이지(https://www.focusmedia.cn/) 공개 자료

삼면 스크린 영화관 광고는 포커스미디어가 전체 시장의 55%를 차지하고 있으며 전국 270여개의 도시를 커버하고, 1,200개의 주요 영화관에 설치되었다. 2015년에는 UMAX 삼면 스크린 연동식 광고를 출시하여 중국 내 주요 영화관에서 상영하고 있다.



[그림 3-37] 포커스미디어의 영화관 스크린 광고[66]

포커스미디어는 사이니지를 이용, 매장 내 광고도 주력하고 있는데 150여개의 도시의 1,800개 매장 내 약 6 만대의 스크린을 보유하며 전체 리테일 시장 스마트사이니지 광고의 98%의 점유율을 차지하고 있다. 2015년부터는 포커스 매장 내 iBeacon을 배치하여 위챗(wechat, 중국 소셜미디어 애플리케이션)과 연동, 현장에서 직접 쿠폰을 발급받을 수 있게 하는 상호작용 경험을 제공하고 있다.

[그림 3-38] 포커스미디어의 매장 내 사이니지[67]

66) [출처] 포커스 홈페이지(https://www.focusmedia.cn/) 공개 자료
67) [출처] 포커스 홈페이지(https://www.focusmedia.cn/) 공개 자료

㉡ JCDexaux(德高中國)[http://www.jcdecaux.com.cn]

JCDexaux는 2005년 중국 시장에 진입한 이후로 교통 광고 시장에서의 점유율이 가장 높다. 주로 지하철 내부와 공항에 사이니지를 설치, 다양한 콘텐츠와 접목시키고 있다

[그림 3-39] JCDexaux 사례[68]

㉢ WANDA MEDIA(萬達傳媒)[http://www.mediawanda.com]

2003년 설립한 WANDA MEDIA는 모기업 WANDA Group의 지원을 받아 영화관 내 광고 점유율 1위를 차지하고 있다. 영화관 내 스크린 광고는 물론, 내부에 다양한 사이니지를 설치하여 운용하고 있다.

[그림 3-40] WANDA MEDIA 사례[69]

68) [출처] Iresearch(2019), 중국옥외광고시장연구보고서(2019년)
69) [출처] Iresearch(2019), 중국옥외광고시장연구보고서(2019년)

㉣ Sensetime(商湯科技)[https://www.sensetime.com]

Sensetime은 호텔을 중심으로 공항, 기차역, 터미널, 레스토랑 등의 옥외 영역에서 타겟팅이 가능한 미디어 전략으로 호평받고 있다.

[그림 3-41] Sensetime 사례[70]

70) [출처] Sensetime 홈페이지(https://www.sensetime.com) 공개 자료

<표 3-9> 서비스/콘텐츠 주요 업체

기업명	창립 연도	소재지	영역	대표 제품	기타 정보
Focus Media (分衆傳媒)	2003	광저우	KUMA SSP 관리 플랫폼, DSP/ADX 실시간 접촉, LBS 타겟팅 광고, 광고 효과, 디지털 모니터링	엘리베이터 내외부 사이니지(TV), 포스터, 영화관 광고, 매장 광고 등	2018년7월18일 알리바바 그룹과 관련 기업이 약 150억 위안에 입주하였음
JCDexaux (德高中國)	2005 중국 진입	상하이, 베이징, 천진 등 6개 도시	광고 콘텐츠 및 솔루션	지하철, 버스 공항 내 미디어	중국 내 공공 교통 광고시장 점유율 선두
WANDA MEDIA (萬達傳媒)	2003	베이징		영화관 광고, 쇼핑몰 내부 미디어	WANDA Group의 지원을 받아 영화관 광고 점유율 1위
dssangame (數游視景)	2010	항저우	H/W, S/W 솔루션 (빌딩, 기업, 학교, 호텔 등)	-	-
sensetime (商湯科技)	2014	베이징	인터랙티브 사이니지 솔루션	센츄어(SenseU) 인터랙티브 사이니지. SenseFouse (湯商聚睛)	세계적인 인공지능 플랫폼 회사로 AI 오리지널 기술 개발과 풍부한 AI 산업 경험 및 그에 따른 강점 보유

나) 교육 시장

중앙 정부의 교육 정보화 건설(教育信息化建設) 사업이 추진됨에 따라 대형 사이즈의 디스플레이 및 전자 화이트보드 수요가 급격하게 증가하고 있다(오설봉, 2019). 2019년 중국의 교육 시장 규모는 4,300억 위안(한화 약 72조 6,000억 원)을 돌파할 것으로 예상되며 향후 2년 간 지속적인 성장세를 보일 것으로 예측하고 있다(에리어컨설팅, 2019c).

교육 정보화 1.0 시대의 성장에는 하드웨어 보급을 중심으로 하였으며 현재 1.0 시대를 마무리하고 교육 정보화 2.0로 진입함에 소프트웨어 및 서비스에 관한 수요가 높아지고 있다. 2.0 시대에는 5G, AI, VR/AR 등의 새로운 기술 활용, 하드웨어 업그레이드 및 교과 활동 전반을 아우르는 소프트웨어 및 서비스 개발 등에 따라 교육 시장이 더욱 확대될 것으로 전망하며(에리어컨설팅, 2019c), 하드웨어(전자칠판, 스마트 패드 등, 디스플레이 등)에 탑재할 관련 소프트웨어 개발 시장의 성장을 예측해 볼 수 있다.

[그림 3-42] 교육 정보화 관련 기업[71]

<표 3-10> 스마트사이니지 - 교육기업

기업명	창립 연도	소재지	영역	대표 제품	기타 정보
traceboard (天仕博)	2000	베이징	인공지능, 전자 장비, S/W, H/W 기술 서비스 및 시스템	성급 교육 클라우드 플랫폼, 시티 인텔리전스 교육 클라우드 플랫폼, 전자 화이트보드 등	화이트보드 시장 점유율 1위
vrschool (微視酷)	2015	베이징	lab건설, VR class	IES 시스템, VR Class	전문 VR 소프트웨어 연구 개발 기관
우학파 (优學派)	1999	광동성 선전 시	학생 및 어린이 대상 태블릿, 디지털 사전, 스마트 교육	태블릿, 교육 클라우드 플랫폼	

다) 플랫폼

(1) 개요

중국의 경우 하드웨어를 구동할 플랫폼 혹은 OS에 있어 자체 개발한 소프트웨어를 사용하고 있는 비중이 높다. 중국 자체 OS는 크게 모바일, 사물인터넷, 임베디드, 데스크톱, 서버, 클라우드 OS로 나뉘어진다. 대표적인 업체로는 원심테크, 천진기린 등이 있으며, 원심테크의 경우 모바일 OS와 사물인터넷 OS를 개발하였으며 천진기린은 사물인터넷 OS, 데스크톱 OS, 서버 OS, 클라우드 OS를 개발, 판매하고 있다.

중국 OS 시장은 소수의 대기업에 의해 독점되고 있으며 2018년 중국의

71) [출처] 에리어컨설팅(2019c)

자체 생산 OS 시장 규모는 약 15억 1,300만 위안(한화 약 2,554억 7,000만원)으로 중국 전체 OS 시장 매출의 8%를 차지하고 있다. 그러나 중국 OS의 경우 소프트웨어 및 하드웨어의 자유로운 매칭 및 애플리케이션 적정화, 공정화 능력이 높지 않다는 점, 산업 기반이 취약하다는 점 등의 문제점을 가지고 있으며(지연컨설팅, 2019), 중국 내 OS 선택의 경우 한정적일 수밖에 없는 폐쇄적인 환경을 가지고 있다.

(2) 주요업체

㉠ 바이두쥬핑[https://juping.baidu.com]

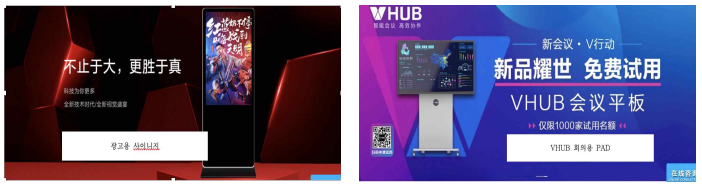
바이두사의 바이듀주핑은 디지털 스크린 프로그램화 플랫폼으로 시장 내 높은 점유율을 차지하고 있다. 특히 AI기술(LBS, 음성, 안면인식 및 그래픽)이 발달하였으며, 빅데이터를 바탕으로 지역별, 스크린 유형별, 광고 유형별, 상권별로 소비자를 분석할 수 있다는 장점을 가지고 있다. 주로 OTT, 빌딩 내 슈퍼스크린, 시네마 엔터테인먼트 스크린(LED), 주행 스크린을 활용하고 있다.

[그림 3-43] 바이두쥬핑 실내 LED 스크린[72]

72) [출처] 바이두쥬핑 홈페이지(https://juping.baidu.com) 공개 자료

㉡ 경동무매[https://mo.jddglobal.com]

경동무매는 스마트사이니지 전용 OS를 심는 메인보드를 개발하였으며 이는 사양이 높고 맞춤화가 가능하다는 특징이 있다. 자체적으로 개발한 ibeacon과 데이터 통계 분석 모듈, 안면 인식 모듈, 제스처 감지 모듈, NFC 감지 모듈 등 각종 인터커넥트 모듈을 통해 사이니지의 인터랙티브르 충족시키고 있다.



[그림 3-44] 경동무매 스크린 미디어[73]

<표 3-11> 플랫폼 주요 업체

기업명	창립 연도	소재지	영역	대표 제품	기타 정보
바이두쥬핑 (matrix media, 百度聚屏)	비고	베이징	디지털스크린 프로그램화 광고 플랫폼	옥외광고, OTT, TV, 애플리케이션(교육, 게임 등)	디지털화 오프라인 미디어에 초점을 맞추고 있음
경동무매 (jdmumei, 京東鉬媒)	2019	안후이성 숙천 시	DMP/DSP 시스템 서비스 오퍼링 서비스 S/W 솔루션	빌딩 내 미디어, 셀프 단말기, 스크린, 안면인식 기술 활용 등	1. 스마트 H/W: 광고기(스마트사이니지) 전용 OS를 심는 메인보드 개발 2. 각종 인터커넥트 모듈 개발 3. Moos 시스템

73) [출처] 홈페이지(https://mo.jddglobal.com) 공개 자료

중국의 OS 시장은 모바일 OS, 사물인터넷 OS, 임베디드 OS, 데스크톱 OS, 서버 OS, 클라우드 OS 등으로 세분화할 수 있으며 각 영역 별 대표적인 업체와 실제 스마트사이니지 접목 사례는 각각 <표 3-12>, <표 3-13>과 같다.

<표 3-12> 중국 자체 개발 OS 업체[74]

영역	대표 업체
모바일 OS	원심테크(元心科技,syberos), 정교통신(鼎橋通信)
사물인터넷 OS	원심테크(元心科技), 중표 소프트웨어(中標軟件), 천진기린(天津麒麟), 정교통신(鼎橋通信), 태산국심(泰山國心), 심도테크(深度科技), 푸화(普華), 익휘(翼輝), 일명(一銘), 태운물련(钛云物聯), 스푸(思普), 홍치(紅旗), 응사(凝思), 하이얼유가(海爾优家)(스마트가정OS), 중흥신지점(中興新支点)
임베디드 OS	익휘(翼輝), 심도테크(深度科技), 중과합신(中科合迅), 중과홍치(中科紅旗), 다타테크(達闼科技)(로봇이 OS), 중흥신지점(中興新支点)
데스크톱 OS	천진기린(天津麒麟), 중표 소프트웨어(中標軟件), 태산국심(泰山國心), 국심고과(國心高科), 심도테크(深度科技), 시덕단말(技德終端)(모바일데스크톱OS), 홍치(紅旗), 푸화(普華), 응사(凝思), 일명(一銘), 개원선봉(開源先鋒), 중과방덕(中科方德)
서버 OS	천진기린(天津麒麟), 중표 소프트웨어(中標軟件), 홍치(紅旗), 푸화(普華), 심도테크(深度科技), 응사(凝思), 량조(浪潮), 일명(一銘), 태산국심(泰山國心), 중과방덕(中科方德), 중흥신지점(中興新支点)

74) [출처] 지연컨설팅(2019)

<표 3-13> 중국 자체 개발 OS-스마트사이니지 접목 사례[75]

업체명	시스템명	설명
천진기린 (天津麒麟)	개인 신용정보 조회기	은하 기린(銀河麒麟) OS를 적용하여 프린터, 카드리더기, 터치스크린 등 다양한 외부 장치를 탑재하였음.
정교통신 (鼎橋通信)	난징 정부업무 시스템	1447MHz~1467MHz의 주파수, 300여개 기지국을 건설하여 난징 주성구와 공항 고속 등의 네트워크를 커버. 각 부처는 해당 네트워크를 사용해 지휘조달 시스템 지령 하달, 동적 배치, 신속 처치가 가능할 수 있는 시스템 구현. 또한 지원 현장 동영상을 실시간으로 스트리밍하고 배포할 수 있게 함
	기차, 지하철 시스템	자체 개발한 LTE 광대역 클러스터링 시스템을 통해 본선 및 차량 단락/주차장 선로 범위 내 무선 네트워크 구축. 신호 시스템 관리를 위한 안전성 확보

라) 네트워크

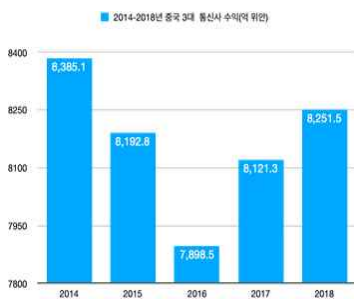
(1) 개요

중국의 네트워크 주 이슈는 5G이다. 중국의 시장조사기관 iResearch에 의하면 중국 5G 시장 규모는 2020년 6,000억 위안(한화 약 99조 7,620)원에 달할 것으로 예상되며 이러한 성장 추세는 2030년까지 이어질 것으로 전망된다. 또한, 중국정보통신원이 예측한 2030년 5G로 인한 직접적 경제 산출액은 10조 6,000억 위안(한화 약 1,800조원), 간접적 경제 산출액은 24조 8,000억 위안(한화 약 4,200조원)이다(상하이저널, 2019).

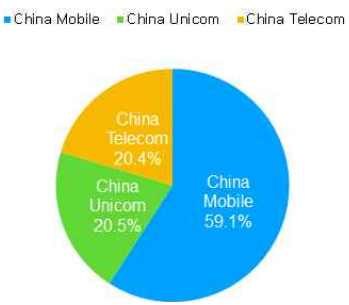
75) [출처] 천진기린(http://www.kylinos.cn/), 정교통신(http://www.td-tech.com/) 홈페이지 자료

중국은 미국의 화웨이 제재가 강해짐에 따라 5G의 조기 상용화를 추진하고 있으며 2019년 10월까지 중국 내 40개 도시에서 5G 상용화에 대한 시범 사업을 실시할 예정이다(정보통신산업진흥원, 2019). 중국 내 대표 통신사로는 차이나모바일(China Mobile), 차이나유니콤(China Unicom), 차이나텔레콤(China Telecom)을 들 수 있다. 3대 사업자가 발표한 수치에 따르면 2018년 상반기 총 수익은 817억 7,000만 위안(한화 약 13조 8,000억 원)이며 구체적으로 차이나모바일이 순이익 656억 위안(한화 약 12조원), 차이나유니콤이 26억 위안(한화 약 4,390억 원), 차이나텔레콤이 135억 7,000만 위안(한화 약 2조원)을 달성하였다(중상산업연구원, 2019).

3대 통신사의 가입자 비율은 차이나모바일이 59.1%, 차이나유니콤이 20.5%, 차이나텔레콤이 20.4%로 차이나모바일이 가입자 수가 가장 많은 것으로 파악되고 있다(2019년 상반기 기준, 중상산업연구원, 2019).



[그림 3-45]
2014-2018 중국 3대 통신사 순이익[76]



[그림 3-46]
중국 3대 통신사 가입자 비율[77]

5G 상용화를 위해 2019년 6월 공신부(工信部)가 3대 통신사에게 면허를 허가하였다.

76) [출처] 중상산업연구원(2019)
77) [출처] 중상산업연구원(2019)

<표 3-14> 통신사 별 5G 상용화 계획[78]

통신사명	계획
차이나모바일	- SA를 타깃으로 하나 NSA, SA 동시 추진 - 5만 개 이상의 기지국 설치 - 50개 이상 도시 커버
차이나유니콤	- 2020년 이후 SA 중심 네트워크 추진 - 4만 개 이상 기지국 설치 - 쿄진기(京津冀), 장삼각(長三角), 주삼각(珠三角) 및 기타 중요 도시군을 중심으로 40-50개 도시 커버 - 베이징, 슝안, 선양시, 톈진 포함 17개 도시에서 서비스 테스트 진행. 추후 베이징, 상하이, 광저우, 선전, 난징, 항저우, 슝안의 7개 도시를 선정하여 도시를 연속으로 커버하는 상용 5G 서비스 망 구축 예정(중국경영망(中國經營网, 2019)
차이나텔레콤	- SA 타깃 독립/비독립 혼합 패키지 인터넷 선행적 추진 - 4만 개 이상 기지국 설치 - 50개 이상 도시 커버

(2) 주요업체

㉠ 차이나모바일[http://www.chinamobileltd.com]

차이니모바일은 2000년 4월 20일 설립된 중앙기업이다. 이동전화, 데이터, IP전화 및 멀티미디어 업무를 주로 담당하고 있으며, 전산망과 관련, 국제인터넷 단위 운영권과 국제출입국 업무 운영권을 가지고 있다.

㉡ 차이나유니콤[http://www.chinaunicom.com.cn]

차이나유니콤은 차이나넷콤을 합병하여 운영하고 있다. GSM, WCDMA, FDD-LTE 제식 모바일 네트워크 업무, 고정통신 업무, 국내·국제통신 시설 서비스 업무, 위성국제전문업무, 데이터통신 업무 등을 담당하고 있다.

㉢ 차이나텔레콤[www.chinatelecom.com.cn]

2000년 9월 설립된 중국 특대형 국유통신업체이다. 고정 전화, 이동통신, 위성 통신, 인터넷 접속 및 어플리케이션 등의 통합 정보 서비스를 주로 취급한다. 현재 중국 전역과 파키스탄 전역에서 이동통신 사업을 벌이고 있으며 상하이엑스포 글로벌 파트너이기도 하다.

78) [출처] 에리어컨설팅(2019b)

마) 디바이스

(1) 개요

스마트사이니지 산업과 관련한 중국 내 디바이스 분야는 주로 디스플레이를 중심으로 발전하였다. 중국의 디스플레이 기술력은 상위 수준으로 평가받고 있는데(AVC, 2018), 대표적인 디스플레이 생산 업체로는 선시, 렌젠광전, 주명이 있으며 특히 주명은 전 세계 디스플레이 판매 실적이 3위 내에 들 정도로 업계 내 선두를 달리고 있다. 2017년 기준 전 세계 상용 디스플레이 시장 규모는 295억 달러(한화 약 34조원)이며 이 중 27%를 중국 시장이 차지하고 있는 것으로 나타났다(AVC, 2018). 중국의 8대 디스플레이 규모는 총 475억 위안(한화 약 8조원)으로 전년 대비 30% 증가하였으며 이 중 가장 큰 규모를 차지하는 품목은 전자 화이트보드로 183.6억 위안(한화 약 3조원)을 기록하였다. 스마트사이니지는 이 중 4위를 차지하였으며 총 판매량은 104.4만 대로 전년 대비 20% 증가한 수치를 기록하였으며 대부분이 실내 사이니지로 총 판매량은 102.9만 대였다. 구체적으로 2013년부터 2019년까지의 디스플레이 분야의 매출 총수를 살펴보면 2013년 53.9만대에서 2019년에는 313.1만대의 매출을 올린 것을 확인할 수 있다(AVC, 2018).

[그림 3-47] 2013-2019 중국 스마트사이니지 디스플레이 매출 총수[79]

79) [출처] AVC(2018)

(2) 주요 업체

㉠ 화베이[http://www.anovotech.com]

화베이는 중국 상하이에 본사를 두고 있으며 중국 주요 도시 내에 판매센터를 운영하고 있다. 특히, 하드웨어 제품에 대한 자체 연구 개발 능력을 가지고 있으며 화베이의 제품은 산업 자동화, 의료, 은행 등에 다양하게 사용된다. 대표 제품은 [그림 3-47]와 같다.

[그림 3-48] 화베이 제품[80]

㉡ 화북공조[http://www.norco.com.cn]

화북공조의 제품은 산업자동화, 통신, 전력, 헬스케어 등 다양한 분야에서 사용되고 있다. 무인택배함에 15인치 하이라이트 LED 백라이트 액정 및 터치스크린을 탑재한 사례가 있다.

[그림 3-49] 화북공조 액정PAD의 무인택배함 탑재 사례[81]

80) [출처] 화베이 테크 홈페이지(http://www.anovotech.com/) 공개 자료
81) [출처] 화북공조 홈페이지(http://www.norco.com.cn/) 공개 자료

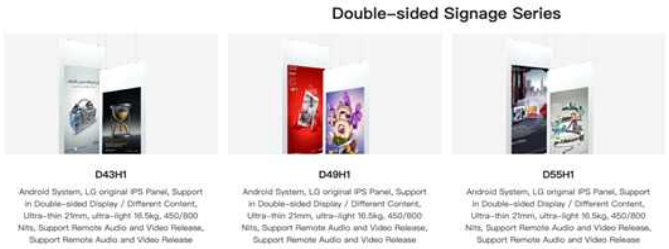
㉢ 선시[https://www.goodview.com]

선시는 포커스 미디어에 가장 많은 장비를 공급하는 업체이기도 하다. 대표적으로 리테일 산업의 디스플레이 솔루션을 제공하는데, 디지털 메뉴보드, 양면 사이니지 등의 대표적인 실적이 있다.

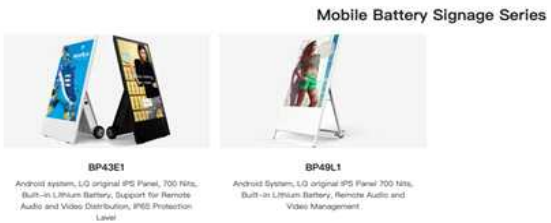
[그림 3-50] 선시의 디지털 메뉴보드 [82]

[그림 3-51] 선시의 PCAP 터치 모니터[83]

82) [출처] 선시 홈페이지(https://www.goodview.com/) 공개 자료



[그림 3-52] 선시의 양면 사이니지[84]



[그림 3-53] 선시의 모바일 배터리 사이니지[85]

㉣ 렌젠광전[http://www.lcjh.com]

렌젠광젠은 LED 디스플레이를 주로 생산하는 기업으로 업계 내 선두를 점하고 있다. 대표 실적으로 베이징 국제택싱 공항 내 총 화면 면적 1,000㎡ 가량의 LED 디스플레이를 30대 이상 설치하였다.

또한 다싱(Daxing)공항 내 대형 LED Wall을 설치 사례가 있다. 총 면적이 180 ㎡에 이르며 복합형 8K 고화질 디스플레이를 구현한다. 특히 360도 콘텐츠 시연이 가능하다는 특징을 가지고 있다.

83) [출처] 선시 홈페이지(https://www.goodview.com/) 공개 자료
84) [출처] 선시 홈페이지(https://www.goodview.com) 공개 자료
85) [출처] 선시 홈페이지(https://www.goodview.com) 공개 자료

[그림 3-54] 렌젠광전의 베이징 국제택싱공항 LED 디스플레이 설치 사례[86]

[그림 3-55] 렌젠광전의 다싱공항 LED Wall 설치 사례[87]

㉰ 주명[https://www.unilumin.cn]

주명은 LED 디스플레이 및 응용 제품 솔루션 전문 업체이며 LED 판매 실적이 다년 간 세계 3위 내 진입할 정도로 높은 편이다. 대표적인 사례는 중국 건국 60주년 기념 톈안먼 광장 스크린 설치, 상하이 엑스포 내 스크린 설치 및 런던, 브라질 올림픽, 러시아 월드컵 등의 국제적인 행사에서의 디스플레이 공급 사례가 있다. 특히 상하이 치안국 지휘 센터에는 업무 정보를 한 눈에 볼 수 있도록 LED 디스플레이를 전면에 설치하였다.

86) [출처] 렌젠광전 홈페이지(http://www.lcjh.com/) 공개 자료
87) [출처] 렌젠광전 홈페이지(http://www.lcjh.com/) 공개 자료

[그림 3-56] 명의 상하이 치안국 지휘센터 디스플레이 설치 사례[88]

㉱ BOCT[http://www.boct-sz.com]

BOCT의 소프트웨어는 학교, 병원, 레스토랑, 기업 등에서 다양하게 사용되고 있다. 특히 학교 내 학적 관리 시스템 및 병원 HIS 시스템 등의 스마트 미디어로서 활용되고 있다.

[그림 3-57 BOCT의 분야별 제품 사례[89]

88) [출처] 주명 홈페이지(https://www.unilumin.cn) 공개 자료
89) [출처] 주명 홈페이지(http://www.boct-sz.com) 공개 자료

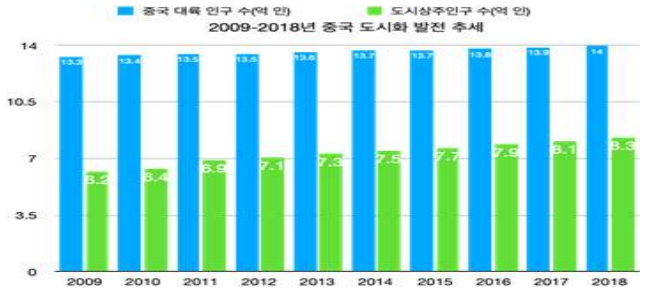
<표 3-15> 디바이스 주요 업체

	기업명	창립 연도	소재지	영역	대표 제품
H/W	화베이 (華北科技)	1992	상하이 시	임베디드 메인보드/시스템, OEM/ODM 설계 서비스	공업 CPU카드
디스플레이	선시 (仙視)	2005	상하이 시	인터랙티브 화이트보드, 스마트사이니지 솔루션, GTV 시스템	리테일 솔루션, 캐터링 산업 솔루션, 엘리베이터 디스플레이
S/W	BOCT (中銀商顯)	2003	광동성 선전 시	스마트사이니지 디스플레이 스마트헬스기계	스마트 터치 조회 시스템, Esh인터랙티브 소프르웨어, fit on 스마트헬스기계 및 S/W

3) 주요 정부정책 및 관련 법령

가) 도시화 계획 현황

중국의 경우 지역별로 성장 수준에 큰 차이를 보이기 때문에 성장 수준이 낮은 경우 지역이 발전할 경우 스마트사이니지 수요가 형성될 수 있다. 중국의 도시 상주인구는 2009년 6억 2,200만 명에서 2018년 8억 3,100만 명으로 증가하였으며 도시화율도 46.6%에서 59.6%로 증가하였다. 도시화율의 증가에 따라 도시 기초 건설 과정에서는 스마트사이니지가 주로 운용될 것으로 예측된다. 스마트사이니지는 현재 공공교통, 공항 등 기초건설 분야에서 활용되고 있다(에리어컨설팅, 2019d).



[그림 3-58] 2009-2018 중국 도시화 발전 추세[90]

중국은 상업 자원의 집적도, 도시 중심성, 활약성, 생활 방식의 다양성, 미래의 가소성의 5대 기준에 따라 해마다 도시 등급을 평가한다. 이러한 기준에 따라 도시는 일선, 신일선, 이선 도시로 구분하는데, 특히 일선(一線) 도시의 자원이 포화상태에 이르면서 이선(二線) 도시에서의 스마트사이니지 발전에 새로운 기회를 제공하고 있다. 일선 도시에 비해 시장 개발이 부진한 이선 도시의 스마트사이니지 현황은 관련 기업들에게 시장을 확장할 수 있는 진출 기회를 제공할 수 있다.

<표 3-16> 도시 등급에 따른 분류[91]

구분	도시명
일선 (一線)	베이징(北京), 상하이 (上海), 광저우 (廣州), 선전 (深圳)
新일선 (新一線)	청두(成都), 항저우(杭州), 충칭重慶), 우한(武漢), 시안(西安), 쑤저우(蘇州), 톈진(天津), 난징(南京), 창사(長沙), 정저우(鄭州), 둥관(東莞), 칭다오(青島), 선양 (瀋陽), 닝보(寧波), 쿤밍(昆明)
이선 (二線)	무시(無錫), 불산(佛山), 합비(合肥), 다롄(大連), 복주(福州), 샤먼(廈門), 하얼빈(哈爾濱), 제남(濟南), 원주(溫州), 난닝(南寧), 창춘(長春), 천주(泉州), 석가장(石家莊), 귀양(貴陽), 남창(南昌), 김화(金華), 상주(常州), 남통(南通),가흥(嘉興), 태원(太原), 서주(徐州), 혜주(惠州), 주해(珠海), 중산(中山), 타이저우(台州), 옌타이(煙台), 란주 (蘭州), 소흥(紹興), 해구(海口), 양저우(揚州)

90) [출처] 에리어컨설팅(2019d),
91) 제일재경(2019) 사이트 공개 자료(https://yicai.smgbb.cn/live/100191414.html)

新일선 도시인 시안시는 스마트사이니지 발전에 있어 잠재력을 가지고 있는 진입 도시라는 평가를 받고 있다. 시안시는 중국 서부 대개발의 새로운 중추 도시로 2020년 <공공안전 빅데이터 포럼>, <빅데이터와 스마트 교통 포럼>, <스마트 학교 안보 포럼> 등을 주최할 예정이다. 또 다른 新일선 도시인 충칭시 역시 2020년 중국 충칭 스마트 안보 및 빅데이터, 인공 지능 혁신 발전을 목표로 하고 있으며 이에 따라 스마트사이니지 수요가 높을 것으로 예상된다(디지털전시온라인, 2019.12).

한편, 이선 도시인 난닝시는 신형 스마트시티 이노베이션 센터를 건립하였으며 스마트시티로의 진입을 앞두고 있다(디지털전시온라인, 2019.07). 중국의 도시화 등급 분류기준은 스마트사이니지에 관한 새로운 수요처를 확인할 수 있는 기초 자료가 될 수 있다.

나) 스마트시티 건설

중국의 스마트시티 건설(지혜도시건설, 智慧城市建設)은 2012년 주택건설부(住房建設部)가 첫 시범사업을 시작한 이후 지속적으로 진행되고 있다. 2016년 기준 스마트시티 1차 시범도시는 290개에 이르며 신(新)스마트시티 건설을 제안한 이듬해인 2017년에는 73.68%에 달하는 도시에서 새로운 스마트시티 계획안을 제출하였다(아이이오, 2019).

중국이 스마트시티의 시범도시로 선정한 지역은 대부분 황발해변(黃渤海沿岸)과 장강 삼각주 지역(長江三角洲地區)에 분포되어 있다. 딜로이트 및 파이낸셜타임즈(2019)에 의하면 전 세계에서 건설 중인 1,000여 개의 스마트시티 중 약 500개가량이 중국 내 도시라는 통계 결과가 보고되었다(인민일보, 2019). 중국 정부는 2020년 말까지 '제 13차 5개년 계획(2016-2020)'을 근거로 약 5,000억 위안의 공공 및 사적 투자를 받을 것으로 예상하고 있다(인민일보, 2019).

(* 도시안방(安防) : 안전,안보)

[그림 3-59]스마트시티 업계 분류[92]

다) 옥외관련 법령

중국은 스마트사이니지에 대한 단독 법이 개정되지 않았기 때문에 옥외광고의 틀에서 관련 정책을 참고하였다. 중국의 옥외광고법 역시 지방정부 관련 법에 국한되어 있는데 이는 크게 중국 중앙정부의 공상행정관리기관과 지방정부기관인 시정관리위원회에서 관리하고 있다(김나미, 진홍근, 김민정, 2017). 중국은 옥외광고에 대해 '상품과 서비스를 소개하는 상업 광고'로 정의하고 있다. 따라서 상업적 목적을 가진 광고 메시지에 한해 관리 대상으로 보고 있으며 공공 메시지는 관리 대상에서 제외된다(김나미, 진홍근, 김민정, 2017).

92) [출처] 에리어컨설팅(2019d)

<표 3-17> 중국 옥외광고 관련 법규 체계[93]

기관명칭		관련 법규
공상행정관리기관	국무원	중화인민공화국 광고법
	모든관련기관	도시정경과 환경 위생 관리 조례 (2017.03.01. 기준)
	국가공상행정관리총국	옥외광고 등기관리 규정 (2016.04.29. 폐기)
	주방도시농촌건설부	도시 옥외광고 설치 기술 규범 (2010.07.20. 공개)
	도시관리행정집행국	도시관리국 옥외광고 설치관리 제도 (각 지방 정부기관 규정)
시정관리위원회	지역 모든 관련 기관	XX시 도시정경 환경 위생 관리 조례
	XX시 인민정부	XX시 옥외광고물 관리 방법

<표 3-18> 중국 옥외광고 관련 법규 주요 내용[94]

규 정	주요 내용
옥외광고 등기관리 규정	중국 광고법을 근거로 옥외광고의 허가규정 및 규제관리를 목적으로 함 허가 대상, 옥외광고 내용 심사 및 규제에 대해 규정하고 옥외광고의 정의, 종류, 설치 허가, 제한과 관련된 구체적 사항 정리
옥외광고와 네온사인 설치 관리 강화 규정	도시 경관 관리, 환경 미화, 경제 발전 촉진 목적 옥외광고물과 네온사인의 도시미관 풍치 유지와 보수, 철거와 관련한 관리 규제에 대해 규정
도시관리국 옥외광고 설치관리 제도	중국 광고법, 도시 환경 위생 관리 조례 및 옥외광고, 네온사인 설치 관리 강화 규정 목적 옥외광고의 정의, 광고물 설치 자격 및 금지 구역, 설치권 구매 방법 및 허가 신청에 대한 규제에 대해 규정

중국의 광고법은 광고 산업의 발전과 사회 경제 질서 유지를 위해 2015년 개정되었다. 또한 중국 역사상 가장 엄격한 광고법이라고 평가받고 있는 '중국 新광고법'은 2015년 9월 1일 개정되었으며 2018년 10월 26일을 기준으로 수정되었다.

93) [출처] 김나미, 진홍근, 김민정(2017)
94) [출처] 김나미, 진홍근, 김민정(2017)

<표 3-19> 중국 新광고법 일부[95]

- 국가 이미지 훼손 및 비판하는 내용의 광고 금지(국기, 국가, 국장, 군기, 국가, 국장 포함)(제9조)
- 국가 기관, 국가 기관 종사자의 명의 또는 이미지를 사용하거나 변칙적으로 사용 금지(제9조)
- 최상급 표현 사용 제한 (제9조)
- 국가의 존엄이나 이익을 해치거나 국가 비밀 누설 금지
- 사회적 안정을 저해하거나 사회적 공공 이익 훼손 내용 금지
- 인신·재산의 안전을 해치거나 개인의 프라이버시를 누설한 내용 금지
- 사회 공공질서를 방해하거나 사회적 미풍양속에 반하는 내용 금지
- 음란물, 포르노, 도박, 미신, 공포 풍력 등 요소를 포함한 내용 금지
- 민족, 인종, 종교, 성차별 포함한 내용 금지
- 환경, 자연자원 또는 문화재 보호 방해 금지
- 법·행정 법규에서 금지된 기타 정형
- 또한, 다음과 같은 경우 옥외광고를 설치할 수 없음 (제41조)

① 교통안전시설, 교통표지를 이용한 경우
② 시정공공시설, 교통안전시설에 영향을 미치거나 교통 표지, 소방 시설, 소방 안전표지에 사용되는 경우
③ 생산이나 국민의 생활을 방해하거나 도시정경을 훼손한 경우
④ 국가기관, 문화재보호단위, 여행지 등의 건축 통제 지역, 또는 현(縣)급 이상의 지방인민정부가 규정한 옥외 광고를 설치 금지 구역 내 설치할 경우

또한, 도시정경과 환경 위생 관리 조례 중 옥외광고와 관련하여 '도시 내 옥외광고를 설치할 시 내용과 외관, 미관을 보정해야 하며 장기적으로 보수하고 후에 철거를 해야 함'이라는 규정이 있다(중국도시정경과 환경위생 관리 조례, 2017). 그리고 대형 옥외광고를 설치할 때는 반드시 도시인민정부의 사용환경위생행정 주관 부서(城市人民政府市容環境衛生行政主管部門))의 동의를 얻어 관련 규정 내에서 심사 후 설치하게 되어 있다.

95) [출처] 중화인민공화국 광고법(新)(2018)

<표 3-20> 해외 3개국 C-P-N-D 현황 요약

항목	베트남	태국	중국
Content	**현황** - 리테일 및 엔터테인먼트 분야에서 주로 성장 - 디지털사이니지 콘텐츠 시장 규모는 약 10조로 집계됨 - 최근에 옥외 광고들이 디지털로 빠르게 전환되고 있는 추세	**현황** - 광고 사업이 스마트 사이니지 사업의 대부분을 차지 - TV 광고의 수익이 가장 높으나 디지털 광고와 옥외 광고의 수익이 지속적으로 높아지고 있음	**현황** - 광고 사업이 스마트 사이니지의 대부분을 차지 - 온라인, 오프라인 광고 모두 성장세 - 특히 옥외광고의 규모가 지속적으로 확대되고 있음
	대표 업체 - Vietnam Digital Signage - BIZMAN	**대표 업체** - BTSG - MBK Group - TSF	**대표 업체** - Focus Media - JCDexaux - WANDA MEDIA
Platform	**현황** - 콘텐츠 제어 기술 및 시스템 중심의 플랫폼 시장 구성 - 베트남의 블록체인 제품 및 시장은 세계적인 수준으로 평가받고 있음	**현황** - 다양한 기술을 접목시킨 플랫폼을 기반으로 시장 구성 - 로컬업체의 자체 개발 소프트웨어와 수입 소프트웨어를 함께 사용	**현황** - 플랫폼 및 OS에 있어 자체 개발한 소프트웨어의 비중이 높음 - OS 시장은 크게 모바일, 사물인터넷, 임베디드, 데스크톱, 서버, 클라우드 OS로 분류
	대표 업체 - Smart-Edu Workshop 2014 - Huong Viet Group-Tri Viet E.learning / Intest Pro - VIoT 주식회사	**대표 업체** - True Corporation - Simplify Innovation - SignMate	**대표 업체** [플랫폼] - 바이두쥬펑 - 경동무매 [자체 개발 OS] - 원심테크 - 천진기린 外

Network	**현황** - 4G 전국적 상용화 및 동남아 내 4G 평균 속도 3위 - 2019-2020년 5G 시범 운영 중으로 주요 기업을 중심으로 5G 인프라 구축	**현황** - 2020년 5G 상용화를 준비 중으로 태국 내 모바일 보급률은 175%에 달함 - 5G 상용화 시 3억 3,619만 바트 가량의 경제적 부가가치 산출 전망	**현황** - 2019년 5G 조기 상용화 추진 - 5G 시장 규모는 2030년까지 지속적으로 성장할 전망이며 2030년 5G로 인한 직접적 경제 산출액은 10조원을 넘어설 것으로 예상됨
	대표 업체 - Viettel - Vinaphone(VNPT) - Mobiphone	**대표 업체** - AIS - DTAC - TRUE	**대표 업체** - 차이나모바일 - 차이나유니콤 - 차이나텔레콤
Device	**현황** - 간단한 솔루션 및 기술로 LED, LCD를 중심으로 발전 - 자체적인 고품질 디바이스 생산 기술은 부족	**현황** - 디스플레이를 중심으로 발전하였으며 수입 및 로컬 업체를 중심으로 운영 - LED 디스플레이 시장은 꾸준한 성장세를 보이고 있음	**현황** - 디스플레이를 중심으로 발전하였으며 기술력은 상위 수준으로 평가받고 있음 - 2017년 전세계 상용 디스플레이 시장의 27%를 중국 시장이 차지
	대표 업체 - LG Display - Samsung Display Vietnam (한국) - Panasonic (일본) - ADC (대만)	**대표 업체** - 삼성전자 - LED BIG - XXL LED - E-Signage Thai	**대표 업체** - 화베이 - 선시 - BOCT

Ⅳ. 국내 스마트사이니지 인식조사

1. 국내 스마트사이니지 인식

1) 연구 1: 온라인 토픽모델링 분석

가) 연구개요

본 연구는 앞서 연구(문헌연구, 사례연구, 개별 및 심층 인터뷰)를 통해 검토한 스마트사이니지 관련 기술적 및 시장 환경적 이슈들을 숙지하고 온라인 토픽모델링 텍스트마이닝과 결과에 대한 해석을 통해 아래 연구 문제에 답하려고 한다.

연구문제(RQ): 국내 광고-미디어 시장에서 스마트사이니지 관련 주요 이슈는 무엇인가?

나) 연구방법

본 연구는 스마트사이니지에 대한 미디어 분야 전문가의 인식을 탐색하기 위해 수집된 웹문서에 대한 온라인 토픽모델링 텍스트마이닝(text mining)을 활용했다. 토픽모델링이란 자연어 처리 분야에서 토픽이라는 문서 집합의 추상적인 주제를 발견하기 위한 통계적 모델 중 하나로, 텍스트 본문의 숨겨진 의미 구조를 발견하기 위해 사용되는 텍스트 마이닝 기법이다. 스마트사이니지의 전신인 디지털사이니지라는 용어가 업계에서 본격적으로 사용되기 시작한 2008년 1월 1일부터 2019년 11월 30일까지를 지난 12년간을 자료수집 기간으로 설정했다. 구체적으로, 데이터 수집기간 내 온라인에 출판(publishing)된 뉴스기사를 포함한 관련 문서 전체를 수집했다. 데이터 수입은 조사 서비스인 텍스톰(Textom)을 활용했다. 텍스톰은 텍스트마이닝 기술을 이용한 빅데이터 분석 솔루션으로 웹 환경에서 데이터를 수집/정제/매트릭스 데이터 생성이 가능하다. 2008년은 삼성전자, LG전자, SKT 등 대기업과 제일기획을 비롯한

광고업체, 포탈·통신 서비스 기업들이 스마트사이니지 관련 특허를 대거 출원하고 신규 사업을 시작한 시점이다(김병일, 2012).

실제로, 특허청에 따르면 2007년 디지털사이니지 특허 출원은 총 28건이었지만, 2008년 47건으로 두 배가량 증가했다(김병일, 2012). 자료 수집을 위해 스마트사이니지와 관련된 용어들인 '디지털사이니지', '스마트사이니지', '디지털옥외광고', '전자간판', '전자현수막'을 검색어로 활용했다. 수집범위 매체는 포털사이트인 네이버(블로그, 카페, 뉴스, 웹문서, 지식IN), 다음(블로그, 카페, 뉴스, 웹문서) 구글(웹문서, 뉴스, 페이스북), 그리고 출판된 학술논문 전체를 대상으로 했다.

데이터의 수집과 정제는 온라인 빅데이터 수집 서비스인 '텍스톰(Textom)'이 제공하는 유료 서비스를 활용했다(텍스톰, 2020). 온라인 자료 수집을 완료하고 분석에 앞서, 수집된 데이터 중 연구목적과 무관한 단어나 조사 및 전치사 '여기', '앞', '안녕', '을', '있' 등을 제거했다.

특히, 영문을 번역해 활용하면서 '디지털사이니지', '스마트사이니지' 등 띄어쓰기를 한 표현들은 모두 수집해 붙여 쓰기(스마트사이니지, 스마트사이니지)로 재가공했다. 또, 수집 문서 중 동일 URL에서 파생한 동일 내용의 중복 문서들은 분석 사전에 제거했다. 데이터를 수차례 반복 정제한 후 출현 빈도 50회 이상을 기준으로 관련 키워드를 추출하고 빈도분석을 했다.

그 후 공출현 빈도에 따른 행과 열이 같은 일원모드 대칭매트릭스를 도출했다. 다음으로 키워드 사이의 연결 구조를 파악을 목적으로 Ucinet 6.628을 활용해 연결 중심성 지수를 분석하여 관계의 정도를 계량화하였으며, NetDraw를 적용해 언어 네트워크를 생성하고 분석결과를 시각화했다. 유사한 단어들이 형성하는 군집들을 추출하기 위해서는 CONCOR분석을 적용했다.

다) 연구결과

본 연구에 자료수집 기간에 앞서 언급한 연구 키워드들을 포함한 문서는 총 12,320건으로 집계되었다. 여기서 도출된 키워드들 가운데 출현

빈도가 50회 이상을 기준에 따라 연구주제와 관련된 핵심어 72개를 최종 선택했다. 최다 빈출 단어로 삼성(1,149건), LG(587건), 스마트사이니지(543)으로 대기업 전자회사들이 스마트사이니지와 강력하게 연결되어 있었다. 다음으로 솔루션(290), 설치(251), 스마트사이니지(234), 어드밴택(221), TV(212) 등 실제 활용이나 신기술과 관련된 단어들이 출현하고 있음을 알 수 있었다. 세부 빈도분석 결과는 다음 표와 같다.

<표 4-1> 빈도분석 결과

단어 빈도 급간	단어 수	세부단어들
1,000회 이상	1개	삼성
999-500회	2개	LG, 스마트사이니지
499-200회	6개	솔루션, 설치, 스마트사이니지, 어드밴텍, TV, UShop+
199-150회	5개	광고, 디스플레이, 출시, 삼성스마트사이니지, 연구
149-100회	23개	DID, 서비스, 최대, 스마트플랫폼, 도입, LED, 개발, 시장, 공개, 플랫폼, digital_signage, 3분기, 영상, 똑똑한, 개최, 쉽고, SaaS, 엘이디싸인코리아, 띕니다, 세계, 타이젠, 초대형, 옥션
99-60회	23개	타임스, 헬싱키, LG스마트사이니지, 시리즈, 디지털, 시스템, 모니터, 뉴욕, HD, 관한, 키오스크, 공항, 이스탄불, 기술, 매출, 새로운, 공략, 오픈, 상업용, 혁신, LED사이니지, 스마트, 단독형
59-40회	12개	글로벌, 맞춤형, 설치사례, 미디어, UHD, 동향, 코엑스, 비디오월, 전광판, 브랜드, 디자인, 모델

선정된 72개의 키워드의 개별 연결 관계를 계량화해 핵심 키워드를 파악하기 위해 중심성 분석을 진행하였다. 연결 중심성(degree of centrality)은 네트워크의 노드(node)들 사이의 연결강도를 측정하는 지표로서 연결된 선의 개수로 결정되는 연결 중심성 값이 클수록 네트워크 내의 영향력

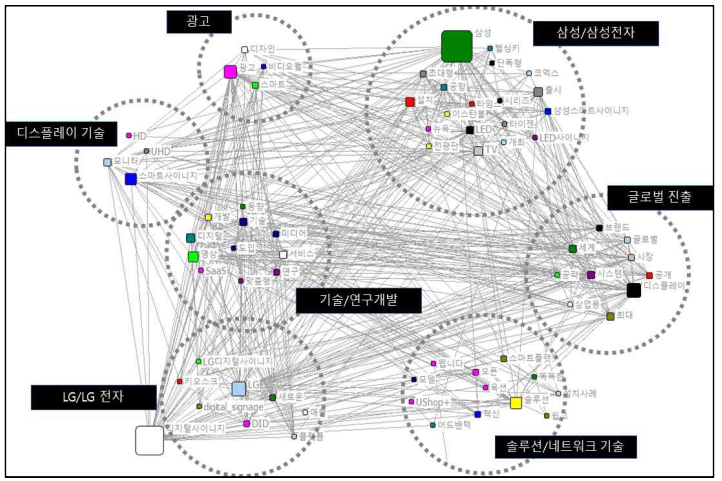
이 크다고 볼 수 있으며, 따라서 더욱 중요한 요인으로 간주할 수 있다(손동원, 2002). 연결 중심성 분석에서 주요 지표들인 연결정도중심성(degree centrality), 근접중심성(closeness centrality), 매개중심성(betweenness centrality), 위세중심성(eigenvector centrality) 값을 각 상위 25개 단어별로 정리한 결과는 다음 표와 같으며 상위에 있는 단어들은 각 지표 간에 유사함을 알 수 있다.

<표 4-2> 연결중심성 분석결과

순위	단어	연결 중심성	단어	근접 중심성	단어	매개 중심성	단어	위세 중심성
1	삼성	0.122	삼성	30.603	삼성	14.064	어드밴텍	81.731
2	어드밴텍	0.047	LG	30.213	LG	12.873	플레이	80.993
3	솔루션	0.040	솔루션	28.862	플랫폼	4.834	TV	80.414
4	플레이	0.037	최대	28.862	솔루션	4.615	삼성	9.168
5	LG	0.037	플랫폼	28.862	최대	4.497	LG	7.756
6	TV	0.037	서비스	27.843	UShop+	3.797	타임스	4.502
7	플랫폼	0.024	뜀니다	27.843	어드밴텍	3.735	스퀘트	4.158
8	디지털사 이니지	0.024	기술	27.843	서비스	2.755	세계	3.933
9	설치	0.023	설치	27.734	디지털 사이니지	2.174	UHD	3.029
10	3분기	0.022	개발	27.626	설치	2.152	솔루션	3.026
11	LED	0.020	어드밴텍	27.519	타임스	1.970	디지털 사이니지	2.617
12	관한	0.019	디지털 사이니지	27.519	뜀니다	1.813	스퀘어 스마트	2.359
13	타이젠	0.018	헬싱키	27.519	개발	1.566	관한	2.340
14	옥션	0.018	초대형	27.413	기술	1.554	옥션	2.218
15	UShop+	0.018	UShop+	27.308	3분기	1.430	상업용	2.118
16	공항	0.018	타임스	27.308	헬싱키	1.420	영상	2.114
17	연구	0.017	상업용	27.308	쉽고	1.339	플랫폼	1.973
18	상업용	0.017	쉽고	27.203	상업용	1.339	DID	1.952
19	세계	0.016	출시	27.203	맞춤형	1.110	설치	1.935
20	UHD	0.015	사이니지	27.099	사이니지	1.004	시리즈	1.892
21	DID	0.015	3분기	26.996	똑똑한	0.973	3분기	1.762
22	타임스	0.015	세계	26.996	초대형	0.926	서비스	1.726
23	헬싱키	0.014	맞춤형	26.996	전광판	0.840	사이니지	1.504
24	시리즈	0.014	키오스크	26.792	세계	0.837	헬싱키	1.457
25	영상	0.014	전광판	26.792	출시	0.800	출시	1.440

스마트사이니지에 대한 2008년부터 2019년까지 주요 이슈들의 네트워크 내 연결 관계 및 패턴을 시각화하고 유사점을 가진 단어별로 군집화하려는 목적으로 CONCOR(CONvergence of iterated CORrelations) 분석을 했다. 이 분석은 구조적 등위성 분석법 중 하나로 공 출현 매트릭스의 상관관계 분석을 반복적으로 수행해 노드들의 블록을 만든 후 블록 간의 관계를 파악하는 분석방법이다(Borgatti, Everett, & Freeman, 1992).

CONCOR 분석결과, 7개의 그룹이 형성되어 있음을 파악했다. 각 그룹을 '삼성/삼성전자', 'LG/LG전자', '광고', '디스플레이기술', '기술/연구개발', '글로벌 진출', '솔루션/네트워크기술'로 명명했다. 지난 12년간 스마트사이니지를 주제로 한 핵심 이슈들은 위와 같이 7개로 정리된다고 이해할 수 있다. 그룹들의 구체적인 연결 관계를 이해하려는 목적으로 NetDraw 프로그램을 활용해 CONCOR 분석을 통해 얻은 결과를 시각화한 모습은 다음 그림과 같다.



[그림 4-1] CONCOR 분석의 시각화 결과

라) 인사이트 도출

본 연구는 스마트사이니지 관련 검색어를 중심으로 지난 12년간 온라인 문서들에 대한 토픽분석을 진행했다. 연구결과 삼성/삼성전자', 'LG/LG전자', '광고', '디스플레이기술', '기술/연구개발', '글로벌 진출', '솔루션/네트워크기술'의 7가지 이슈 집단을 도출할 수 있었다. 흥미로운 점은 국내의 대표기업이자 글로벌 선두 전자회사인 삼성전자와 LG전자 관련한 그룹이 네트워크의 두 구심점을 이루고 있다는 점이다. 이 두 그룹은 여타 다른 구심점들과 연결하면서 이슈들을 생산하고 있다. 특히, 삼성전자의 경우 '스마트사이니지'라는 새로운 용어를 적극적으로 활용하면서 관련해 새 의제를 만들어가고 있음을 알 수 있다. 국내에 다른 대기업들 그리고 많은 중소기업이 스마트사이니지 관련 사업과 연구개발에 매진하고 있음에도 두 대표기업이 생산한 이슈들만이 표면화되고 있다는 점은 아쉽다. 향후, 중소기업 육성과 관련해 정부의 개발 및 마케팅 지원이 더 필요할 것으로 판단된다.

한편으로, 중소기업들이 스마트사이니지 관련해서 시장의 틀을 깨는 새로운 의제를 발굴해 의견을 선도하는 차별화된 커뮤니케이션 전략도 필요하다. 다음으로, 디스플레이기술, 솔루션/네트워크기술, 기술/연구개발이 또 다른 한 축을 이루면서 스마트사이니지 관련한 주요 기술이 디스플레이와 솔루션/네트워크임을 알 수 있었다. 단, 기술적 면만 강조된 나머지 '콘텐츠'와 콘텐츠의 수용자인 '소비자' 관련한 이슈들이 거론되지 않았음은 아쉽다. 마지막으로, 정부가 4차 산업 혁명에 따른 산업혁신에 대비해 세미나와 행사 등 활발한 활동을 지속했음에도 정부/지자체의 활동이 의제로 생성되지는 못했다. 고무적인 점은 한국의 제한적인 시장을 넘어 세계시장으로 진출하기 위한 기업과 정부의 다양한 노력이 관련 의제로 생성된 점이다. '글로벌', '브랜드', '세계 최대' 등의 관련 표현들이 자주 언급되고 있었다.

'광고'와 관련된 의제도 찾아볼 수 있었지만 다른 의제 네트워크들과 비교할 때 전체 네트워크에서 그 비중이 크지 않았다. 스마트사이니지는 다층적 성격을 지닌 미디어이다. 즉, 스마트사이니지는 하드웨어이자 콘

텐츠이고 또 서비스이다. 한편으로, 상업적이지만 또 공공적인 미디어다. 스마트사이니지는 다양한 공공 커뮤니케이션 도구로 활발하게 활용되고 있으며 광고와 같은 상업 커뮤니케이션은 스마트사이니지 관련 산업의 일부로 의미를 지니고 있음을 알 수 있다.

2) 연구 2 : 미디어 전문가 대상 인식조사

가) 연구개요

본 연구는 위에 언급한 디지털사이니지 관련 혁신과 높은 시장성 그리고 다양한 이슈들을 고려해 실무자 집단초점면접과 설문조사를 통해 아래와 같은 연구문제들에 답하려고 한다.

연구문제(RQ) 1. 미디어 실무 전문가들은 타 매체에 대비해 디지털사이니지를 어떻게(유사하게 또는 다르게) 인식하고 있는가?

연구문제(RQ) 2. 미디어 실무 전문가들은 국내 디지털사이니지 시장의 연구개발(R&D)의 현재 수준과 향후 필요성을 어떻게 인식하고 있는가?

나) 연구방법

본 조사는 위 연구문제들에 답하기 위해 미디어 업계 실무자를 대상으로 MDS 및 IPA매트릭스 도구로 이뤄진 구조화된 설문조사를 진행했다. 정부부처 산하 기관이 주최하는 디지털사이니지 관련 전문 세미나에 참석한 실무자들을 대상으로 최초 오프라인 설문을 진행했고 응답자들을 통해 동종업계 지인들을 추천받아 (스노우볼링 기법: snowballing technique) 2019년 하반기에 총 2회 온라인 설문을 진행했다. 조사대상자들은 디지털사이니지 전문 세미나에 참석한 관련 실무자 또는 연구자들로 총 150부의 설문을 배포해 총 60부를 수거했다(40% 응답률). 그 가운데 부적합하거나 무성의 응답을 제외한 총 52부가 최종 분석에 활용되었다. 조사 참여자에게는 추첨을 통해 식음료 상품권을 제공했다. 연구 참여자의 특성은 아래 표와 같다.

<표 4-3> 조사대상자의 특성

구 분		빈 도	비율(%)
성별	남	47	90
	여	4	8
	무응답	1	2
학력	중/고졸	0	0
	대학 재학 중	1	2
	대학 졸	30	58
	석사학위 보유	12	23
	박사학위 보유	7	13
	무응답	2	4
평균 연령	43세		
평균 경력	13년		
미디어 분야 전문성 분류	광고/매체 관련 회사/기관의 직원	21	40
	광고/매체 관련 회사/기관의 임원	16	31
	광고/매체 관련 회사/기관의 대표	3	6
	관련 전공 대학 및 대학원 재학생	5	9
	관련 전공 대학교수/강사 및 유관 연구소의 연구원	3	6
	기타 관련자	2	4
	무응답	2	4
합계		52	100

설문조사에 앞서 총 5명의 미디어 전문가들을 대상으로 초점집단면접(focus group interview, 이하 FGI)를 통해 디지털사이니지 관련 시장 경쟁력 및 영역별 연구개발 수준에 대해 설문할 주요 항목들을 도출했다. 이를 중심으로 IPA 설문 초안을 만들고, 제2차로 총 3명의 미디어 전문가들을 대상으로 한 FGI를 통해 설문항목의 적합성을 재검증해 최종 설문지를 구성했다. 본 조사에서는 디지털사이니지와 TV, 라디오,

신문, 잡지, PC(인터넷), 모바일, 전통옥외광고의 유사성/비유사성을 비교하는 28개의 MDS 문항들을 제시했다.

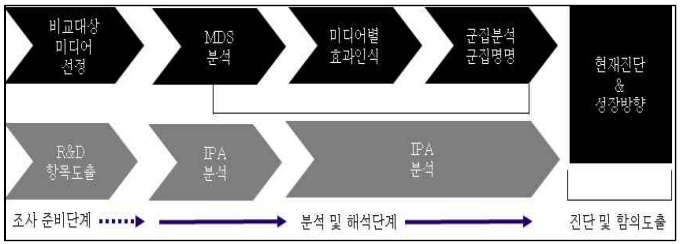
다음으로, IPA 매트릭스 작성을 위해 중요도 평가 9개 문항과 만족도 평가 9개 문항 총 18개 문항을 Likert 5점 척도를 활용해 조사했다. 구체적으로, 중요도 항목들에서 “매우 중요하다”(5점)에서 “매우 중요하지 않다”(1점), 만족도 항목들에서 “매우 만족한다”(5점)에서 “매우 불만족한다”(1점)으로 구성했다. 마지막으로, 조사대상자의 업계 경력과 인구 통계적 특성을 묻는 문항들을 제시했다. 본 설문조사 세부 구성은 아래 표와 같다.

<표 4-4> 설문조사 문항 세부내용

문항 범주	항목 세부내용	문항 수
일반적 특성	성별, 나이, 학력, 직종, 미디어 유관 경력 기간	5개
디지털사이니지 & 타 매체 비교 MDS	비교매체: 디지털사이니지, TV, 라디오, 신문, 잡지, PC(인터넷), 모바일 미디어, 전통옥외광고	28개
디지털사이니지 연구개발 IPA설문	평가 R&D 세부영역: 소비자(수용자), 하드웨어 기술, DS 전용 콘텐츠, DS 네트워크 기술, DS 설치 공간, DS 광고 효과분석, DS 법제 및 정책, DS 산업, 다양한 학문과 융합	중요도: 9개 만족도: 9개
합계		51개

다차원 척도법(Multidimensional Scaling, 이하 MDS)은 설문을 통해 획득한 연구대상들 관계에 관한 정량화된 결과를 다차원 공간상(일반적으로 2 또는 3차원)에 표상하는 통계기법이다(Schiffman, Reynolds and Young, 1981). 본 연구는 MDS 분석방법 중 하나로 응답자의 개인차를

고려해 집단공간과 개별공간에 대한 정보를 얻을 수 있는 가중척도 분석인 INDSCAL(Individual Differences Multidimensional Scaling)기법(Chang, 1970)을 적용했다. INDSCAL은 심리학의 개인차척도법에서 주로 활용되는 기법이다(박광배, 2000 : 83).

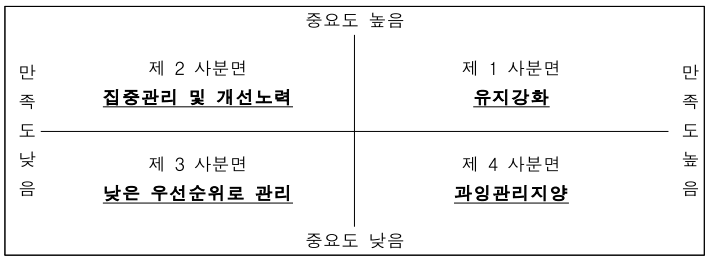


[그림 4-2] 연구과정 도해

IPA(Importance Performance Analysis: 이하 IPA) 매트릭스 분석은 상품이나 서비스에 대해 소비자가 중요도와 만족도를 어떻게 인식하고 있는지 동시에 분석, 이를 도식화해 연구결과를 쉽게 해석할 수 있게 하는 조사방법이다(Martilla & James, 1977). IPA는 한정된 자원의 효율적인 투자 및 특정 산업의 성장전략을 검토하는데 적절하다(임태성·이호열·박재우·김주용·박현욱, 2012).

구체적으로 본 연구는, 미디어 실무 전문가들이 국내 디지털사이니지 각 영역의 연구개발(R&D: research and development)에 관해 인식하는 중요도와 만족도 평가를 통해 산업발전을 위한 연구개발 방향을 도출하고자 IPA를 활용했다. IPA는 X축에 중요도, Y축은 만족도로 구성된다. 설문조사를 종합해 얻은 중요도와 만족도의 전체 평균값(mean point)을 기준으로 사분면의 도해를 작성한다. 도해 가운데, '유지/강화'(제1 사분면), '집중투자 및 개선노력'(제2 사분면). '낮은 우선순위'(제3 사분면), '과잉노력지양'(제4 사분면)으로 도해의 각 분면에 소속된 세부 항목들에 관련한 전략적 방향을 끌어낸다(Martilla & James, 1977).

구체적으로, IPA는 사분면 각각에 위치하는 변수들의 분포로 현상에 대한 이해 및 미래 전략 방향을 도출할 수 있다. 제1 사분면은 중요도와 만족도 모두 높은 이유로, 현재 상황을 일관성 있게 유지하고 소폭 강화하는 전략이 필요하다. 제2 사분면은 중요도는 높은데 만족도가 낮은 영역으로 집중관리 전략이 필요하다. 반면에, 제3 사분면은 중요도와 만족도 모두 저조한 이유로 조직의 역량을 투여할 때 우선순위에서 후순위가 된다. 마지막으로, 제4 사분면은 중요도는 낮으나 만족도가 높은 영역으로 과도한 관리가 불필요하다. 각 분면 별 전략 방향을 도식화하면 아래 그림과 같다.



[그림 4-3] IPA 매트릭스 각 분면별 전략방향(임태성 외, 2012 재인용)

다) 연구결과

본 연구에서 MDS를 통한 분석은 해석의 용이성이 높은 2차원 평면을 사용 했고 3차원 공간좌표를 참조했다. 연구 결과물에 대한 종합적인 해석을 통해 4분면에서 x축을 매체 활용 방식(좌: self paced media, 우: externally paced media)으로 y축을 모빌리티(상: high mobility, 하: low mobility)로 각 분면 별 성격을 규정했다. MDS는 유클라디안 거리(euclidean distance) 개념을 사용하여 도면상의 평가대상들이 인식되고 있는 위치가 시각화되어 유사성이 큰 평가대상들은 가깝게 유사성이 작은 평가대상들은 멀리 배치된다.

요약하면, 거리가 가까우면 유사성과 경쟁관계가 크다고 간주할 수 있

다. 반면, 거리가 멀 때 유사성이 낮고 경쟁관계 역시 낮다고 해석할 수 있다. 본 연구의 MDS 결과물에서 모형 적합도와 설명력을 살펴보면, STRESS값이 .32로 비교적 우수한(excellent) 모형 적합도를 나타냈다. MDS의 INDSCAL 분석결과 2차원 공간상에서 모바일 및 PC인터넷이 유사 그룹으로 묶이며, 신문과 잡지가 다른 유사 그룹을 이루고 있었다. 결국, 온라인 미디어와 오프라인 미디어의 대표주자로 간주할 수 있는 매체들이 군집되어 인식되는 것으로 이해할 수 있다.

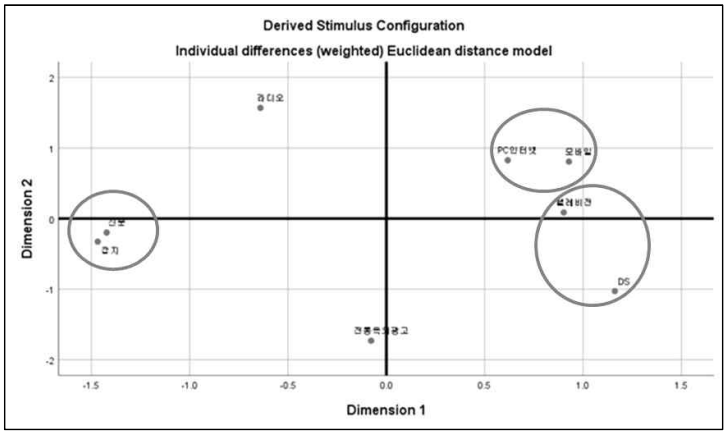
다음으로, 전통옥외매체와 라디오는 각자 독립적으로 인식되고 있음을 발견했다. 라디오는 전파매체 가운데 가장 오래된 매체이며 전통옥외광고는 최초의 광고매체로 가장 오랜 전통을 지닌다. 이 두 매체가 비록 함께 묶이면서 그룹을 이루고 있지는 않지만 독특한 구 매체(old media)로서 각자 독립적으로 인식되고 있음을 보여준다.

TV가 디지털 미디어와 비교적 인접해 있는 것은 최근 IPTV로 대변되는 디지털화에 따른 영향으로 해석할 수 있다. 디지털사이니지는 TV와 인접한 위치로 옥외광고와 TV 사이에 한 지점을 차지하고 있었다. 이는 옥외광고가 디지털화되고 있지만, 디지털미디어로 간주하기에는 모호한 인식상의 위치를 점유하고 있다고 이해할 수 있다.

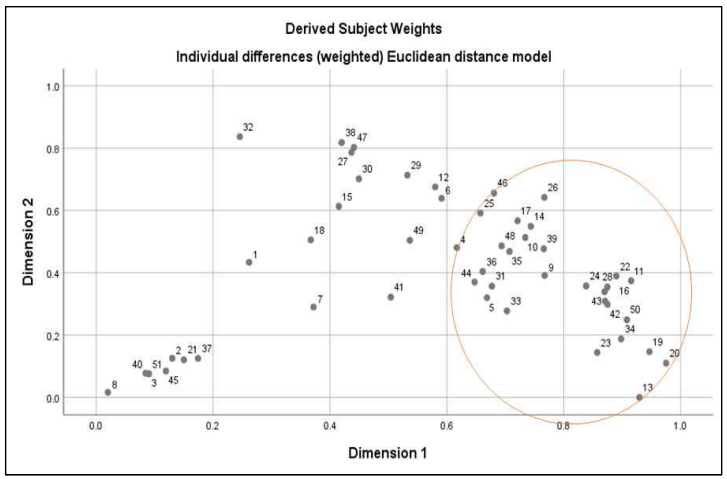
<표 4-5> MDS 2차원 공간에서 각 미디어의 좌표

미디어 구분	차원 1	차원 2
1. 디지털사이니지(DS)	1.1619	-1.0287
2. TV	0.9019	0.0858
3. 라디오	-0.6405	1.5679
4. 신문	-1.4224	-0.1989
5. 잡지	-1.468	-0.3279
6. PC인터넷	0.6171	0.8258
7. 모바일	0.928	0.8069
8. 전통옥외광고	-0.0778	-1.7309

STRESS = .32

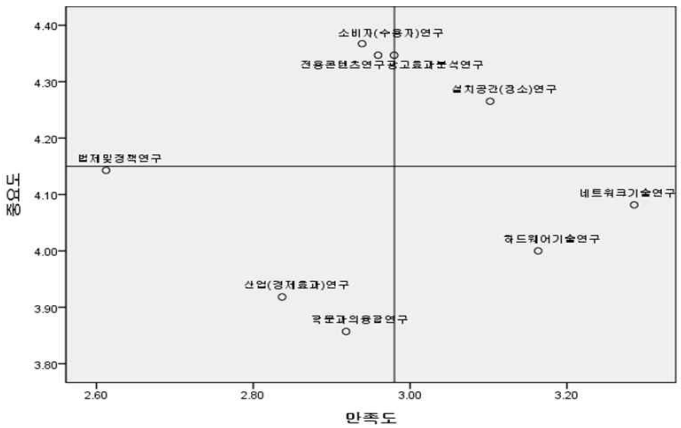


[그림 4-4] MDS 분석을 통해 도출한 2차원 도해



[그림 4-5] INDSCAL 개인척도 가중치

본 연구를 통해 도출한 디지털사이니지 연구개발 관련 IPA매트릭스는 아래 제시되어 있다. 총 4개 분면들 가운데 각 분면에 대한 해석을 보면 아래와 같다.



[그림 4-6] IPA 매트릭스

연구개발 유지/강화 영역

제1사분면은 높은 중요도와 높은 만족도를 지닌 항목들이 포진하고 있다. 따라서 해당 영역은 유지관리/강화가 필요하다. 분석결과, '설치 공간(장소) 연구'의 경우가 위 영역에 해당한다. 디지털사이니지가 설치되는 공간 위치와 소비자의 맥락에 따라 매체효과가 달라지기 때문에 실무자들의 업무성과와 직결된다. 그러므로 실무자들이 그 중요성을 높게 인식하고 있으며 현재 이에 관련한 연구 역시 수요에 맞게 적절하게 이뤄지고 있어 만족도 역시 높다고 간주할 수 있다. 따라서 연구자들은 위와 같은 좋은 성과를 유지해야 할 것이다.

연구개발 집중관리 및 개선노력 영역

제2사분면은 중요도는 높지만, 만족도는 낮은 항목들이 위치한다. 따라서 이에 속하는 항목들에 대해 중점적 개선 노력이 필요하다. 본 연구에서는 만족도가 매우 낮게 평가된 항목들은 '법제/정책연구'외에는 없었다. 하지만 상대적인 만족도를 볼 때 '소비자(수용자)연구'와 '전용 콘텐츠연구' 그리고 '광고효과연구'가 본 사분면에 위치하는 것으로 밝혀졌다. 세 연구개발 영역들은 매우 큰 관련성을 가지고 있음을 알 수 있다.

콘텐츠 수용자에 관련된 연구가 중요하게 평가된 것은 자연스럽다. 하지만, 만족도가 낮다는 점은 현재까지 진행된 소비자연구 성과가 실무자들의 업무에 실질적인 도움을 주기에는 미흡하다고 인식한다고 추론할 수 있다. '전용콘텐츠 연구'는 역시 그 중요성을 인식하고 있으나 관련한 연구가 적절하게 이뤄지지 못하고 있다고 해석할 수 있다. 광고효과 관련 연구개발 역시 비슷한 맥락에서 해석할 수 있다.

정보통신기획평가원의 2018년 ICT기술 수준 보고서(2019)에 따르면 디지털사이니지, IoMT(Internet of Media Things) 등을 포함한 스마트 미디어 서비스의 경우 기술격차가 최고기술국인 미국과 0.4년으로 한국의 기술력이 미국에 근접한 것으로 분석된다. 그러나 디지털 콘텐츠의 경우 전 분야에서 미국과 유럽이 핵심 기술력을 보유하고 있으며, 국내는 최고 기술력을 지니고 있다고 평가된 미국과 1.6년의 격차를 보인다.

이러한 상황과 더불어 국내기업들이 세계 디스플레이 산업을 선도하고 있다는 점과 중국이 정부주도에 의한 투자와 산업육성 전략을 본격적으로 펼치고 있다는 점 등을 고려할 때(정보통신기획평가원, 2019), 디지털콘텐츠 및 소비자/광고연구 분야에 대한 연구개발이 더욱 절실하다. 따라서 국내 디지털사이니지 콘텐츠 부문의 경쟁력을 강화할 수 있도록 학계의 관련 연구개발 및 업계의 창의적 시도가 요구된다.

연구개발 낮은 우선순위 영역

제3사분면에 위치한 '산업(경제효과)연구', '학문과의 융합연구'는 상대적

으로 실무자들에게 중요하지 않게 인식되고 있으며 만족도 역시 낮다. 이 부분에 속한 연구개발은 장기적으로 산업발전에 유의미할 수 있겠지만 단기적으로 기업의 실무 성과에는 영향을 주는 요인들이 아니라고 인식했다고 해석할 수 있다. 그러므로 본 영역에 해당하는 연구들에 대해서는 비교적 제한된 자원만을 투입하면 된다고 판단할 수 있다.

하지만, 본 연구결과는 소수의 실무자만을 대상으로 도출한 결과이기 때문에 학계나 정부의 태도와는 다를 수 있다. 실제로 학계에서는 디지털사이니지 관련한 경제효과 연구 및 융합연구들에 대한 필요성에 대한 논의가 많아지고 있다(융합연구정책센터, 2017; 김지균, 2017; 송민정, 2017; 한광석 외, 2017). 따라서 지속할 수 있는 디지털사이니지 산업발전을 위해서는 실무적이고 학술적 측면에 관한 연구들이 모두 필요하며 업계와 학계 간에 더욱 긴밀한 상호교류와 상호이해가 필요하다.

연구개발 과잉관리 지양영역

제4사분면은 실무자들에게 중요하다고 여겨지지 않는 영역이지만 상대적으로 만족도가 높은 항목들이 위치하는 영역이다. 본 연구에서는 '하드웨어 기술연구'와 '네트워크기술연구'가 해당한다. 이러한 4 사분면 영역 항목들에 대해서는 과잉 노력을 지양해야 할 속성으로도 간주할 수 있다.

이런 해석은 세계 IT를 선도하는 국내의 IT분야 연구개발과 기술력에 실무자들이 상당 수준 만족하고 있다고 간주할 수 있다. 하지만 본 연구결과 해석에 있어서 주의를 기울일 필요가 있다. 최근 중국 등 국가들이 첨단 안면인식 기술 및 AR/VR 기술 등을 빠르게 출시하면서 국내 IT를 위협하고 있다(정보통신산업진흥원, 2019).

특히 중국은 VR 산업발전 로드맵을 수립해 VR 연구개발 및 타 분야 융합을 위한 정책입안을 통해 VR/AR 산업진흥을 위해 다양한 분야와의 기술융합을 지원하고 있다(정보통신기획평가원, 2019). 따라서 국내 디지털사이니지가 IT기술을 통해 더욱 혁신하기 위해서는 관련 연구개발 역시 꾸준하게 이뤄져야 할 것이다.

라) 인사이트 도출

본 연구결과 가운데 MDS 결과를 볼 때, 디지털사이니지는 최근 등장한 뉴미디어임에도 업계 실무자의 인식 속에서 '모바일 및 PC인터넷 그룹'과 묶이지 않는 결과는 매우 의미 있는 시사점을 제공한다. Kotler와 동료들(1991)은 포지셔닝(positioning)을 "기업의 서비스나 제품이 목표 고객들의 마음속에 가치 있고 독특한 위치를 갖게 하도록 기업들이 경쟁 관계 속에서 제품이나 서비스를 디자인하도록 하는 활동이다"라고 정의했다. 포지셔닝은 기업의 상품이나 기업뿐 아니라 브랜드화될 수 있는 서비스 그리고 디지털사이니지와 같은 미디어 등 전 영역에 적용 가능하다.

본 연구의 MDS 좌표(positioning map)를 보면 디지털사이니지가 마치 도심의 대형 전광판이나 건물 내외에 설치된 디지털스크린과 같이 'TV의 연장선' 또는 일종의 '옥외TV매체'로 실무자에게 인식되고 있다고 해석할 수 있다. 디지털사이니지는 일 방향적으로 정보를 강제 전달하는 TV와 같은 전통매체가 아니라 역동적으로 상호작용하는 스마트 디지털 미디어다. 디지털사이니지가 모바일 미디어에 필적할 수 있는 첨단 미디어로 인식되기 위해서는 디지털사이니지를 넘어서는 스마트사이니지로 인식의 틀을 바꿀 수 있는 지속적 연구개발이 필수적이며 산-관-학 다분야에서 상호이해와 협력을 위한 노력이 필요하다. 급변하는 디지털 환경 가운데서 비즈니스의 성패는 혁신(innovation)에 달려있다.

만물 스크린, 경험 재창조, 개인화된 실시간 소통 등 디지털사이니지 시장은 정보기술의 실험장이 되어가고 있다. 국내 디지털사이니지가 세계 시장을 선도하기 위해서는 경쟁국들보다 많은 시도와 혁신이 필수적이다. 혁신의 기초가 되는 것이 바로 관련 연구개발의 수준이다. 따라서 본 연구결과 중 IPA 분석결과를 통해 각 영역의 우선순위에 따라 연구개발의 수준을 달리해 노력 대비 높은 효과를 얻을 수 있어야 할 것이다. 유지관리영역인 제1사분면에 위치한 '설치 공간(장소) 연구'의 경우, 지속적인 연구로 만족할만한 수준의 결과들을 제공해왔음을 알 수 있다. 그러나 이를 지속해서 유지해야 한다는 과제가 있으며, 이러한 수준

을 유지하지 못했을 경우 만족도에 떨어질 수 있음에 유의해야 한다.

'소비자(수용자)연구'와 '전용 콘텐츠연구'가 포함된 제2사분면은 실무자들이 중요하게 생각하는 것에 비해 만족하지 못하는 영역으로, 최우선으로 보강해 만족도를 높일 해결책 마련이 시급하다. 우선순위가 낮은 제3사분면은 '산업(경제효과)연구'와 '학문과의 융합연구'가 포함된다. 그러나 단기적인 이익보다는 장기적으로 미칠 영향이 큰 연구들로 간주할 수 있다. 따라서 실무자들의 지지를 받을 수 있는 장기적인 연구개발 전략이 필요하다.

과잉관리 영역인 제4사분면은 '하드웨어기술연구'와 '네트워크기술연구'를 포함한다. 중요도는 낮으나 만족 수준이 높은 요인을 우선으로 분석하고, 실무자들이 중요도를 인식하지 못하는 것인지 또는 해당 연구가 큰 비중을 차지하지 않는 것인지에 대한 적합한 판단이 필요할 것이다. 이처럼, IPA 분석결과에 따라 영역별 해석 및 적절한 연구개발 정책 입안이 필요하다.

2. 국내 스마트사이니지 해외 진출

1) 연구 3 : 기업 실무자 대상 해외 진출에 대한 선호조사

가) 연구개요

본 연구는 앞서 연구들을 바탕으로 실무자 해외 진출 의견에 대한 선호를 파악하기 위해 진행되었다.

나) 연구방법

실무자 해외 진출 의견조사 설문에 참여한 응답자는 총 19명(아래 표 참고)으로 국내 스마트사이니지 기업의 현실을 반영할 수 있는 전문가(스마트사이니지 포럼 참석자와 참석자 추천 실무자) 응답자를 중심으로 의도적 표집을 진행했다.

<표 4-6> 조사대상자의 특성

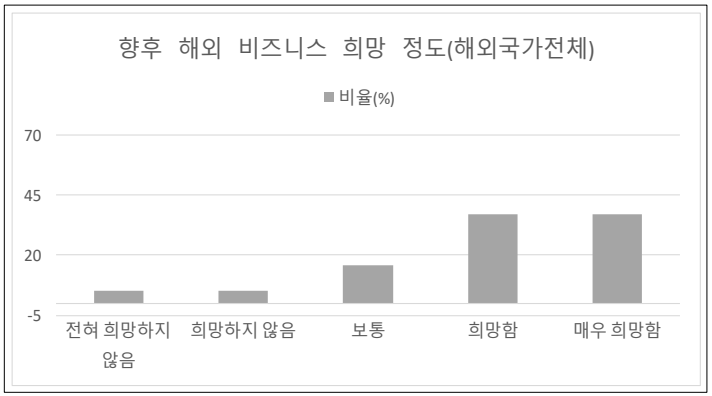
구분		빈도	비율(%)
소속 기업 규모	대기업 계열사	1	5
	중소기업	18	95
소속 기업 설립 년도	1980-1990년	9	48
	2000-2010년	4	23
	2010-2020년	6	29
소속 기업 직원 수	50명 미만	14	74
	100명 미만	3	16
	200명 미만	2	10
소속 기업의 스마트사이니지 사업관련 분야 (중복답변문항)	콘텐츠	3	14
	플랫폼	4	21
	S/W 및 H/W	6	30
	디스플레이	6	30
	정책연구	1	5
소속 기업의 현재 해외 비즈니스 진행 국가	미국	3	16
	동아시아	7	37
	동남아시아	4	21
	카자흐스탄	1	5
	중동	1	5
	무응답	3	16
합계		19	100

다) 연구결과

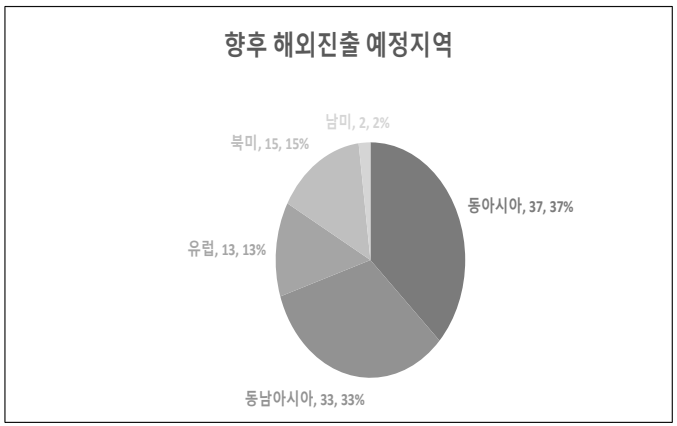
해외 비즈니스 선호도 분석 결과, '향후 해외 비즈니스 희망 정도'에서 해외국가 전체, 중국, 베트남, 태국 모두 희망 정도가 높아 기업들이 해외진출에 의욕적임을 알 수 있다. '향후 해외 진출 예정 및 희망 국가'에서는 일본과 중국이 포함되어있는 동아시아의 빈도가 가장 높게 집계되었다. 또한, '향후 해외진출 시 희망하는 형태'에서는 해외 기업과의 컨소시엄이 가장 큰 비중을 차지했으며 '해외진출 시 기업의 강점'에서는 사업 분야의 우수성이, '해외진출 시 가장 희망하는 정부 지원 유형'에서는 투자 유치와 현지산업 및 기업정보 제공의 빈도가 가장 높게 산출되었다.

<표 4-7> 해외 비즈니스 선호도 조사

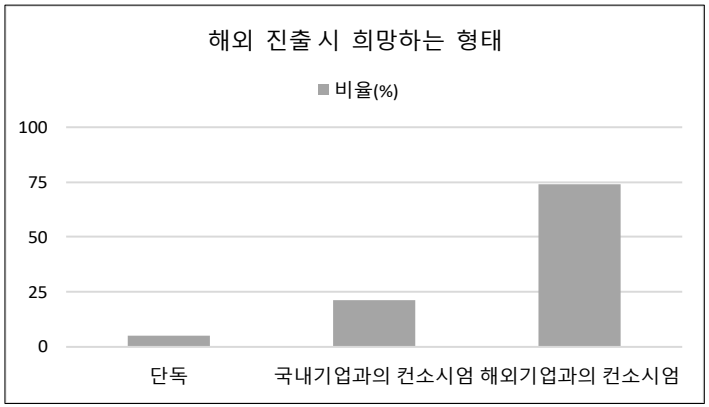
구분		빈도	비율(%)
향후 해외 비즈니스 희망정도 (해외국가 전체)	전혀 희망하지 않음	1	5
	희망하지 않음	1	5
	보통	3	16
	희망함	7	37
	매우 희망함	7	37
향후 해외 비즈니스 희망정도 (중국)	전혀 희망하지 않음	1	5
	희망하지 않음	4	21
	보통	7	37
	희망함	5	27
	매우 희망함	2	10
향후 해외 비즈니스 희망 정도 (베트남)	전혀 희망하지 않음	1	5
	희망하지 않음	1	5
	보통	9	48
	희망함	6	32
	매우 희망함	2	10
향후 해외 비즈니스 희망 정도 (태국)	전혀 희망하지 않음	1	5
	희망하지 않음	2	10
	보통	8	43
	희망함	4	21
	매우 희망함	4	21
향후 해외진출 시 희망하는 형태	단독	1	5
	국내기업과의 컨소시엄	4	21
	해외기업과의 컨소시엄	14	74
해외진출 시 가장 희망하는 정부지원 유형 (중복 답변 문항)	**투자 유치**	6	30
	비즈니스 모델 개발	2	10
	현지산업 및 기업 정보 제공	6	30
	신기술 개발	2	10
	해외 근무 채용 지원	1	5
	기타	3	15
합계		19	100



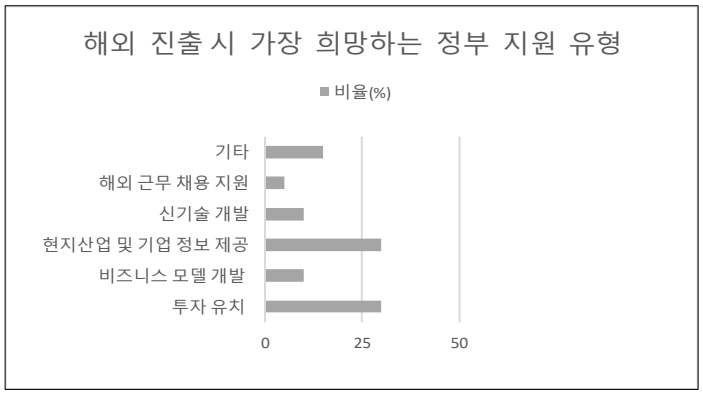
[그림 4-7] 향후 해외 비즈니스 희망정도



[그림 4-8] 향후 해외진출 예정지역



[그림 4-9] 향후 해외 진출 시 희망하는 형태



[그림 4-10] 향후 해외 진출 시 희망하는 정부지원 유형

라) 인사이트 도출

위 결과를 해석하면, 해외 진출을 희망에 대한 기업들의 의욕이 높으며 특히 전략국가로서 동남아와 동아시아로의 진출을 진지하게 고려하고 있다고 보인다. 아울러, 현지산업 및 기업정보에 대한 갈증을 해소하기 위해 해외 기업과의 컨소시엄 형태의 해외 진출전략을 택한 것으로 이해할 수 있다. 또한, 정부의 지원정책 가운데서도 투자정보뿐 아니라 현지정보를 요구하고 있는 것은 많은 시사점을 전해준다.

2) 연구 4 : 기업 실무자 대상 정부 지원요구 조사

가) 연구개요

본 연구는 앞서 연구들을 바탕으로 실무자들이 해외 진출에 있어서 기업들의 애로사항 및 정부로부터 지원을 요청하는 내용에 대한 중요도를 파악하기 위해 진행되었다.

나) 연구방법

AHP 설문에 참여한 응답자는 총 19명으로 연구 3의 응답자와 동일한 전문가에게 추가 질문 통해 자료를 수집했다. 계층분석과정(Analytic Hierarchy Process, 이하 AHP)은 의사 결정자가 직면하는 판단의 복잡성을 해결할 수 있도록 고안된 방법론이다. AHP는 응답자들의 논리, 직관, 감정, 경험을 구조화한 후 의사결정 요소들을 계층적으로 나타낸 후 각 요소의 상대적 중요도와 우선순위를 통계적으로 계산한다(Saaty& Vargas, 2001). AHP는 계량화하기 어려운 요소들을 종합할 수 있으며 계량 및 측정의 단위가 다른 항목 간에도 비교할 수 있다는 장점이 있다. 또 설문에 참여한 참가자들이 소수이더라도 상대적 중요도나 우선순위 계산이 가능해 실무 활용도가 높다.

질문지는 9점 동간척도(interval scale)를 활용했으며 AHP 결과를 종합할 때는 기하평균(arithmetic-geometric mean)을 적용했다(Saaty, 1990). 동간척도를 적용한 AHP 쌍대비교 예제는 다음과 같다.

<표 4-8> 실무자 대상 AHP 설문 예제

해외진출 애로사항 평가항목	중요 ←				같음	→ 중요				해외진출 애로사항 평가항목
	절대중요	매우중요	중요	약간중요		약간중요	중요	매우중요	절대중요	
기초 자본금	⑨	⑦	⑤	③	①	③	**⑤**	⑦	⑨	현지 네트워크/ 교류
기초 자본금	⑨	⑦	⑤	③	①	③	**⑤**	⑦	⑨	해외 사업 아이디어 (비즈니스 모델)
기초 자본금	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	**⑦**	⑨	해외 진출에 대한 정보 (현지의 산업 및 기업정보)

AHP는 일반적으로 네 단계의 과정으로 구성된다(Zahedi, 1986). 첫째, 의사결정을 위한 평가요소 결정 및 결정 문제를 계층화하는 단계이다. 평가요소 결정은 해당 분야의 전문가를 대상으로 한 심층면접이나 관련 문헌분석을 통해 이뤄진다. 이때, 각 요소는 상호 독립적(mutually independent)이어야 하며 동일 계층 내 평가요소가 총 9개를 이하라야 한다(Saaty, 1990). 위 과정을 통해 최종목표, 평가요소, 하위 평가요소로 이뤄진 계층적 구조를 확립한다(이성근, 윤민석, 1994). 둘째, 계층구조로 이뤄진 평가요소들을 의사결정자가 상대비교(paired comparison)를 통해 평가하는 단계이다.

상대비교의 척도 범위는 보통 1~9까지를 사용해 가중치를 부여한다(Saaty, 1990). 셋째, 응답에 대한 신뢰도를 일관성 비율(이하 CR: Consistency Ratio)을 통해 통계적으로 검증하는 단계이다. Saaty(1990)에 따르면 CR값이 0.1 이하일 경우 응답의 신뢰성이 있다고 판단하는

데 0.1 이상이면 다시 쌍대비교를 해야 한다고 한다. 결과 값을 바탕으로, 대상의 우선순위를 계산하고 계층 사이들의 가중치와 중요도를 파악하여 보고한다(이성근, 윤민석, 1994).

<표 4-9> 실무자 대상 AHP 중요도 비교 항목

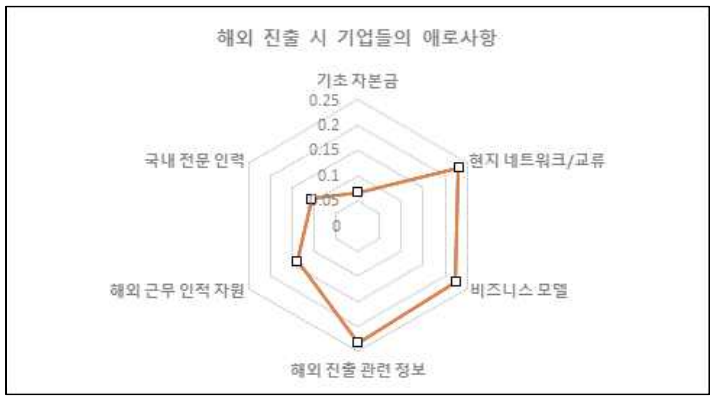
구분	평가항목
1. 해외 진출 시 기업들의 애로사항	1. 기초 자본금
	2. 현지 네트워크/교류
	3. 해외 사업 비즈니스 모델 개발
	4. 해외 진출 관련 정보
	5. 해외 근무 인적 자원
	6. 스마트사이니지 국내 전문 인력
2. 해외진출 시 기업들의 정부지원 요구사항	1. 투자 유치 지원
	2. 해외사업 비즈니스모델 개발지원
	3. 해외진출 관련 정보제공
	4. 스마트사이니지 신기술 개발 지원
	5. 해외 근무 채용 지원
	6. 스마트사이니지 전문 인력 양성

다) 연구결과

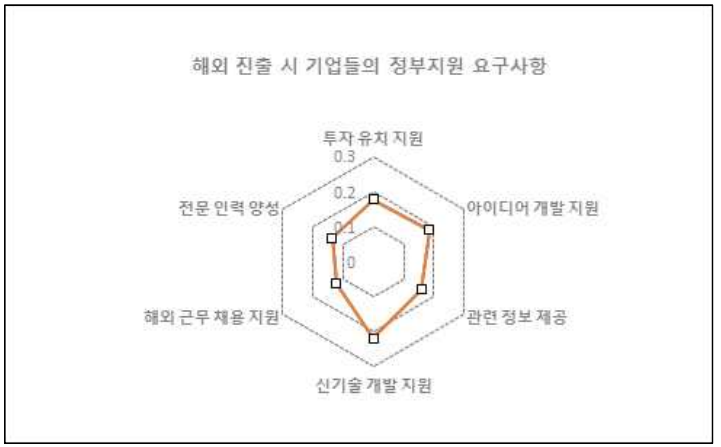
AHP 분석결과, '해외 진출 시 기업들의 애로사항 인식조사'에서 중요도는 해외 진출 관련 정보, 현지 네트워크/교류, 해외 비즈니스 사업 모델 개발, 해외 근무 인적자원, 스마트사이니지 국내 전문 인력, 기초 자본금 순으로 종합되었다. 또 '해외 진출 시 기업들의 정부지원 요구사항 인식조사'에서는 스마트사이니지 신기술 개발지원, 해외사업 비즈니스모델 개발지원, 투자 유치 지원, 해외 진출 관련 정보제공, 스마트사이니지 전문 인력 양성, 해외 근무 채용지원 순으로 중요도가 산출되었다.

<표 4-10> 실무자 대상 AHP 중요도 비교 결과>

구분	평가항목	중요도	순위
1. 해외 진출 시 기업들의 애로사항	1. 기초 자본금	0.067	6
	2. 현지 네트워크/교류	0.231	2
	3. 해외 사업 비즈니스 모델 개발	0.224	3
	4. **해외 진출 관련 정보**	**0.232**	**1**
	5. 해외 근무 인적자원	0.139	4
	6. 스마트사이니지 국내 전문 인력	0.107	5
2. 해외진출 시 기업들의 정부지원 요구사항	1. 투자 유치 지원	0.180	3
	2. 해외사업 비즈니스모델 개발지원	0.184	2
	3. 해외진출 관련 정보제공	0.158	4
	4. **스마트사이니지 신기술 개발지원**	**0.217**	**1**
	5. 해외 근무 채용 지원	0.124	6
	6. 스마트사이니지 전문 인력 양성	0.137	5



[그림 4-11] 해외 진출 시 기업들의 애로사항



[그림 4-12] 해외 진출 시 기업들의 정부지원 요구사항

라) 인사이트 도출

AHP 분석결과, 해외 진출 관련 정보, 현지 네트워크/교류, 해외 비즈니스 사업 모델 개발에 대한 애로사항이 컸다. 정부지원 요청 면에서는 스마트사이니지 신기술 개발지원, 해외 사업 비즈니스모델 개발지원, 투자 유치 지원이 컸다. 위 결과를 해석하면, 대기업 대비 정보의 비대칭성으로 해외 진출에 대한 시도조차 제대로 못 하고 있다고 이해할 수 있다. 특히, 해외 진출 관련 정보, 현지 네트워크/교류에 대한 갈증이 컸는데 이를 해결하기 위해 정부의 관련 지원이 절실하다.

Ⅴ. 해외 진출 방안

국내 스마트사이니지 산업 현황과 종사원들의 인식조사, 중국, 태국, 베트남의 스마트사이니지 산업 현황을 검토한 후 진단한 해외 3개국의 스마트사이니지 시장 수준은 다음과 같다.

<표 5-1> 해외 3개국 스마트사이니지 시장 요약

항목	중국	태국	베트남
시장 개요	시장 성숙기로 각 산업 분야별 전문업체 활동 증	옥외광고 수요 외 2차 수요 자극 필요 (수요 개발)	옥외광고보다는 실내 매장을 중심으로 발달
시장 특성	옥외광고를 위한 시장수요에서 도시개발과 교육산업으로 수요이동 증	디지털 콘텐츠를 통제/관리 기술 및 사례 미흡	베트남 국내 수요는 한정적이나 우수한 기술력 보유
진출 전략	미디어 콘텐츠 및 솔루션을 포함한 IP 판매	국내 성공 서비스모델 및 기술 수출	국내 및 제3국 진출을 위한 생산기지 활용

1. 중국

1) 현황

중국은 스마트사이니지를 “다매체플레이어(多媒体播放机), 디지털사이니지(數字標牌)”라는 용어로 혼용하여 사용하고 있다. 그 중 광고 분야에서는 사이니지를 “광고기(广告机)”라고 표기하며, 디지털을 포함한 스마트사이니지 전체를 지칭한다(정일, 2009). 업계에서는 디지털사이니지라는 용어를 빈번하게 사용하고 있으나 일반 대중에게는 광고기라는 용어가 상대적으로 익숙한 것으로 알려졌다.

중국국가통계국(2020)의 공개 자료에 의하면, 중국의 2019년 국내총생산량

(GDP)은 약 99조 865억 위안(한화 약 1,686조 2억 원)으로 나타났는데 분야별 분류에 의하면 서비스 산업 생산지수는 전년 대비 6.9% 증가하였으며 소프트웨어 및 정보, 기술 업은 18.7%, 임대업은 8.7%, 금융업은 7.2% 증가한 것으로 집계되었다(중국국가통계국, 2020).

중국의 경제 규모가 성장함에 따라 스마트사이니지 시장 역시 지속적으로 확대되고 있다. 중국 스마트사이니지 시장 규모는 2018년 기준 전년 대비 32.2%가량 증가한 745억 위안(약 12조 7,678억 원)으로 집계되고 있다(인사이팅, 2019.07.15.). 중국은 옥외광고와 실내 리테일 환경에 있어 스마트사이니지 산업이 활발한 활동을 보이고 있으며 특히 안면인식 기술과 같은 소비자 센싱 기술은 세계적인 수준으로 알려져 있다.

먼저 하드웨어의 경우 스마트사이니지 산업과 관련한 중국 내 디바이스 분야는 주로 디스플레이를 중심으로 발전하였다. 중국의 디스플레이 기술력은 상위 수준으로 평가받고 있는데(AVC, 2018), 대표적인 디스플레이 생산 업체로는 선시, 렌젠광전, 주명이 있으며 특히 주명은 전 세계 디스플레이 판매 실적이 3위 내에 들 정도로 업계 내 선두를 달리고 있다. 2017년 기준 전 세계 상용 디스플레이 시장 규모는 295억 달러(한화 약 34조원)이며 이 중 27%를 중국 시장이 차지하고 있는 것으로 나타났으며(AVC, 2018) 구체적으로 2013년부터 2019년까지의 디스플레이 분야의 판매 총수를 살펴보면 2013년 53.9만대에서 2019년에는 313.1만 대의 판매실적을 올린 것을 확인할 수 있다(AVC, 2018).

그리고 하드웨어를 구동할 플랫폼 혹은 OS에 있어 중국은 범용적인 플랫폼이 아닌 자체 개발한 소프트웨어를 사용하고 있는 비중이 높다. 중국 자체 OS는 크게 모바일, 사물인터넷, 임베디드, 데스크톱, 서버, 클라우드 OS로 구분되는데 소프트웨어 및 하드웨어의 자유로운 매칭 및 애플리케이션 적정화, 공정화 능력이 높지 않다는 점, 산업 기반이 취약하다는 점 등의 문제점을 가지고 있으며(지연컨설팅, 2019), 중국 내 OS 선택의 경우 한정적일 수밖에 없는 폐쇄적인 환경을 가지고 있다. 이점은 특히 국내 기업의 중국 진출에 있어 고려할 사항으로 파악된다.

스마트사이니지의 중요 서비스 분야가 될 수 있는 중국 옥외광고 산업은 먼저 2018년 중국 엘리베이터 광고 시장 규모는 162.7억 위안(한화 약 2조 7,000만억 원)으로 전년 동기 대비 34.8% 성장하였으며 영화관 광고 시장 규모는 52억 8,000만 위안(한화 약 8,765억 원)으로 전년 대비 9.2% 증가하는 안정적인 성장세를 보이며 2021년에는 66억 5,000만 위안(한화 약 1조 1,000만원)을 달성할 것으로 예측하였다. 공공교통 광고 시장 역시 전년 대비 8.4%의 증가율을 보였는데 2021년 옥외광고는 전체 오프라인 광고의 39.2%를 차지할 것으로 예측된다. 전체적인 비중은 엘리베이터 광고(35.6%), 영화관 광고(47.7%), 공공교통광고(11.6%)로 파악할 수 있으며, 향후 3년 간 엘리베이터 광고가 높은 성장세를 보일 것으로 전망된다(에리어컨설팅, 2019a).

산업적인 면 외에 스마트사이니지의 수요처로 중국 도시화 계획 현황과 교육 정보화 건설(教育信息化建設) 사업이 추진됨에 따라 대형 사이즈의 디스플레이 및 전자 화이트보드 수요가 급격하게 증가하고 있음(오설봉, 2019)을 주목해 볼 수 있다.

먼저 중국의 도시 상주인구는 2009년 6억 2,200만 명에서 2018년 8억 3,100만 명으로 증가하였으며 도시화율도 46.6%에서 59.6%로 증가하였다. 도시화율의 증가에 따라 도시 기초 건설 과정에서는 스마트사이니지가 주로 운용될 것으로 예측된다.

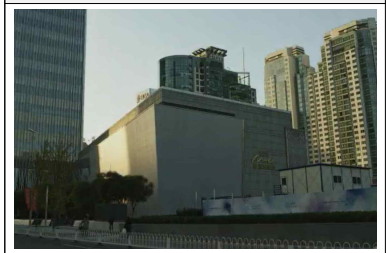
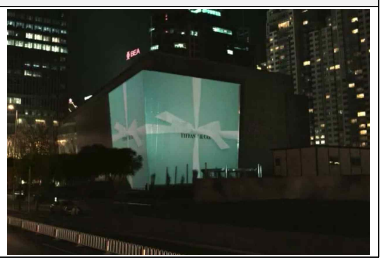
중국은 상업 자원의 집적도, 도시 중심성, 활약성, 생활 방식의 다양성, 미래의 가소성의 5대 기준에 따라 해마다 도시 등급을 평가한다. 이러한 기준에 따라 도시는 일선, 신일선, 이선 도시로 구분하는데, 특히 일선(線)도시의 자원이 포화상태에 이르면서 이선(二線) 도시에서의 스마트사이니지 발전에 새로운 기회를 제공하고 있다. 일선 도시에 비해 시장 개발이 부진한 이선 도시의 스마트사이니지 현황은 관련 기업들에게 시장을 확장할 수 있는 진출 기회를 제공할 수 있다. 그리고 중국의 스마트시티 건설(지혜도시 건설, 智慧城市建設)은 2012년 주택건설부(住房建設部)가 첫 시범사업을 시작한 이후 지속적으로 진행되고 있다. 2016년 기준 스마트시티 1차 시범도시는

290개에 이르며 신(新)스마트시티 건설을 제안한 이듬해인 2017년에는 73.68%에 달하는 도시에서 새로운 스마트시티 계획안을 제출하였다(아이이오, 2019). 중국이 스마트시티의 시범도시로 선정한 지역은 대부분 황발해변(黃渤海沿岸)과 장강 삼각주 지역(長江三角洲地區)에 분포되어 있다. 딜로이트 및 파이낸셜타임즈(2019)에 의하면 전 세계에서 건설 중인 1,000여개의 스마트시티 중 약 500개가량이 중국 내 도시라는 통계 결과가 보고되었다(인민일보, 2019). 중국 정부는 2020년 말까지 '제 13차 5개년 계획(2016-2020)'을 근거로 약 5,000억 위안의 공공 및 사적 투자를 받을 것으로 예상하고 있다(인민일보, 2019).

다음으로 2019년 중국의 교육 시장 규모는 4,300억 위안(한화 약 72조 6,000억원)을 돌파할 것으로 예상되며 향후 2년 간 지속적인 성장세를 보일 것으로 예측하고 있다(에리어컨설팅, 2019c). 교육 정보화 1.0 시대의 성장에는 하드웨어 보급을 중심으로 하였으며 현재 1.0 시대를 마무리하고 교육 정보화 2.0로 진입함에 소프트웨어 및 서비스에 관한 수요가 높아지고 있다. 2.0 시대에는 5G, AI, VR/AR 등의 새로운 기술 활용, 하드웨어 업그레이드 및 교과 활동 전반을 아우르는 소프트웨어 및 서비스 개발 등 따라 교육 시장이 더욱 확대될 것으로 전망하며(에리어컨설팅, 2019c), 하드웨어(전자칠판, 스마트 패드 등, 디스플레이 등)에 탑재할 관련 소프트웨어 개발 시장의 성장을 예측해 볼 수 있다. 현재 중국 옥외광고 및 실내 리테일 환경 수요, 新일선도시 및 이선도시의 도시화 계획 현황 및 일선도시 스마트시티 건설, 중앙 정보의 교육 정보화 건설 사업 등에 따라 디스플레이 및 하드웨어, 스마트패드 등의 수요가 확장될 것으로 예측할 수 있는 상황이나 각 사업의 시행 시기와 진행 상황을 고려할 때 현재의 1차 수요는 하드웨어의 보급 및 관련 기술이 중심이 될 것으로 판단할 수 있다. 그러나 중국 내 진출에 있어 하드웨어 및 관련 기술을 통한 진입 전략은 한계를 가질 수 있다. 우선 국내 기업은 하드웨어 제조비용 경쟁력이 낮으며 스마트사이니지 설치 및 네트워크 연결, 콘텐츠 관리 기술 역시 중국은 자체 플랫폼 기반으로 사업을 영위하는 곳이 많아 국내 기술을 적용하기 어려운 한계가 존재한다.

2) 진출전략

이상의 내용으로 판단할 때, 중국 진출 전략은 상대적으로 경쟁 우위에 있다고 판단되는 스마트사이니지 콘텐츠 기획 및 제작을 중심으로 관련 솔루션을 포괄한 IP 판매가 유효하다고 판단된다. 콘텐츠 기획 및 설치의 대표적 사례로 국내 기업 '디스트릭트 홀딩스'는 2010년 10월, 티파니(Tiffany & Co) 중국 베이징 매장 오픈 기념 퍼포먼스를 펼쳤는데 디스트릭의 영상 프로젝션은 145m x 47m x 60m에 이르는 거대한 크기의 티파니 매장을 푸른색 선물상자로 탈바꿈 시켰다(디자인, 2010.12).

티파니 매장	퍼포먼스 실황
	

[그림 5-1] 티파니 매장 퍼포먼스[96]

'디스트릭트 홀딩스'는 2019년 12월 중국 '쓰촨성 청두경제발전위원회'가 소속 혁신 기업들을 이끌고 '디스트릭트 홀딩스'를 방문할 만큼 현재에도 관계를 이어가고 있는데 '쓰촨성 청두경제발전위원회'가 방문한 기업은 영화 '터널'과 넷플리스 드라마 '킹덤'의 CG를 담당한 시각 특수 효과 전문기업인 '매드맨포스트', 미디어 콘텐츠 전문기업 '디스트릭트 홀딩스', 대한무역투자진흥공사(KOTRA), 블록체인 기반 어플리케이션 기업 '썸씽'등이 있다(와이뉴스, 2019.12.30.). 이에 대한 진출 전략을 정리하면 다음과 같다.

96) 티파니 매장 퍼포먼스:
https://www.youtube.com/watch?time_continue=6&v=K57xK-8C9MM&feature=emb_logo

가) 사업 아이템

미디어 콘텐츠 기획 및 솔루션을 포함한 IP 통합과 판매로 1회성의 콘텐츠 대행 제작을 탈피하여 저작권 등록 및 해당 콘텐츠 관리 솔루션을 포괄할 수 있는 지적 재산권 확보가 우선시 된다. 이는 제품 납품 및 기술 서비스를 넘어 OSMU(One Source Multi Use)를 기반으로 한 콘텐츠 사업 관리 방안으로서 현지 법률 전문가와의 협업/공조가 필요하다.

나) 고객

해당 장소성(Sense of place) 확보가 필요한 대형 쇼핑몰 사업자 및 실감 미디어 공간 사업자, 브랜드 커뮤니케이션을 위한 중국 내 진출 글로벌 브랜드가 될 수 있다.

다) 추천전략

자사의 성공 포트폴리오를 활용한 '레퍼런스 전략'을 통해 평판 확보(지명도)를 제안할 수 있다. 대한무역투자진흥공사(KOTRA) 개최의 무역 전시회 및 포트폴리오 배포 채널(주소 등) 확보 혹은 중국 내 유명 관련 컨퍼런스 참여가 유효할 수 있다.

<표 5-2> 중국, 스마트사이니지 관련 컨퍼런스

컨퍼런스	내용
Digital Signage Shenzhen	대형 디스플레이, LED, LCD 패널 등 스마트사이니지와 관련한 제품 및 서비스 박람회
Shanghi New International Expo Center	미디어, 광고, 디스플레이 산업 대규모 박람회
Shanghai Internationl Digital Signage System & Application Exhibition	아시아 전역에서 가장 규모가 큰 디지털사이니지 박람회

평판확보 전략으로 유큐(동영상 포털) 및 웨이보(SNS)등의 온라인 채널을 활용해 자사의 포트폴리오 및 사례 영상을 홍보하는 것은 중국 내 수요에 도달하기에 좋은 대안이 될 수 있다.

라) 파트너

디지털 미디어 큐레이터(중개) 기업 및 운영자로서 옥외 채널을 운영하는 광고대행사가 우선시 될 수 있다. 그 외 옥외 퍼포먼스 및 공간 임대, 전시 등을 주요 사업으로 영위하는 행사업체 및 빌딩 등의 부동산 소유자(중개업자)로 구성될 수 있으며 클라이언트와 진출 기업을 연결하는 기능을 핵심으로 한다.

마) 수익구조

1차는 미디어 콘텐츠 기획/설치를 포함하는 제작비용이며 콘텐츠 크리에이티브에 대해 부가가치가 차이날 수 있다. 그리고 해당 콘텐츠 사용 및 이전, 관리를 포함한 IP 판매로 연결하여 지속성을 확보한다.

바) 비용구조

프로젝트 수임 방식으로 수임 비용 내 제작 규모에 따른 이익확보가 관건이나 기업 및 제작 사례를 알리기 위한 홍보비를 사전에 예상되어지는 수임 물량 대비 분개하여 손익분기점을 확인할 수 있는 전략이 필요하다.

사) 확인사항

프로젝트 착수가 성사되었다하더라도 고객 리스크(재무안전성)를 점검하는 것이 무엇보다 필요하다. 해당 항목은 대금 회수 안정성(계약보증 필요), 계약 변경 발생에 따른 대처 방안, 세금납세 및 대형 옥외 사업의 경우 고객이 승인한 내용이라 하더라도 중앙 및 지방 정부의 최종 승인 여부 확인이 가장 중요하다.

2. 태국

1) 현황

True internet에 의하면 태국의 스마트사이니지는 간판을 대체하는 새로운 유형의 홍보 매체로서 정적 이미지 혹은 동영상을 IT/네트워크로 관리하는 매체로 정의하고 있다.

그러나 태국은 스마트사이니지라는 용어를 거의 사용하지 않으며 디지털 사인(Digital sign, ป้ายดิจิทล), 스마트 사인(ป้ายอจฉริยะ)의 용어를 사용하고 있지만 주로 디지털 사인(Digital sign, ป้ายดิจิทล) 용어를 사용하고 있다. 특히, 태국은 아시아의 대표적인 광고 강국으로서 스마트사이니지 역시 주로 옥외의 광고매체로 인식되고 있으며 광고시장 분야에서 상승세를 보일 것으로 예측할 수 있다(Prachachat, 2019).

태국 국가경제사회개발위원회(NESDB)의 발표 자료(2018.11.19.)에 의하면 2018년 1~3분기 누적 경제성장률은 2017년 대비 0.3% 하락한 4.12%를 기록했다(KOTRA, 2018). 태국 국가경제사회개발위원회(NESDB)에 따르면 2018년 경제성장률이 4.2%를 기록할 것으로 전망하였으며, 수출 증가율은 주요 교역 상대국으로의 수출 증가로 인해 7.2%로 소폭 증가할 것으로 예측하고 있다.

먼저 하드웨어 측면에서 태국의 디바이스 분야는 주로 디스플레이를 중심으로 발전하였으며 다양한 수입 및 로컬 업체를 중심으로 운영되고 있다. 수입 디스플레이는 주로 로컬 업체를 통해 판매, 제공하고 있으며 태국 자체 개발 디스플레이 업체는 인접 국가에 디스플레이를 수출하기도 한다.

LED TV 시장의 전반적인 성장률은 감소하고 있지만, LED 디스플레이는 여전히 성장세를 보이고 있다. LED 디스플레이 시장은 매년 평균 2배 성장하고 있다. 2019년 기준 LED 디스플레이 사업은 64억 바트(한화 약 2,440억 원)로 118% 성장했으며 구체적으로 실외 40%와 실내 60%의 비율로 사업이 구성되어 있다(Marketeer, 2019).

기술적인 측면에서 태국은 다양한 기술을 접목시킨 플랫폼을 기반으로 스마트사이니지를 운용하고 있다. 로컬 업체가 자체 소프트웨어 개발하여 제

공하는 업체도 있고 삼성전자의 Samsung MagicInfoTM Server와 같은 수입 업체가 개발한 소프트웨어를 사용하기도 한다.

스마트사이니지가 주로 활용되는 분야로서 태국의 스마트사이니지는 광고사업이 대부분을 차지하고 있다. 주요 업체로는 BTS Group Holdings(BTSG), MBK Group, ThreeSixtyFive Public Company Limited(TSF), NP INTEGRATE가 있으며 이들은 광고 송출, 중개 및 콘텐츠 솔루션을 담당하고 있다.

구체적으로 태국의 광고시장을 살펴보면 '닐슨 타일랜드(The Nielsen Company Thailand)'는 2019년 1월부터 11월까지 광고 시장 규모는 1134억 900만 바트, 018년 대비 약 3% 가량 성장한 것으로 파악하였는데 디지털 광고와 옥외광고의 성장률이 높아진 것을 확인할 수 있다(RYT9, 2020). 2019년 1월부터 11월까지 옥외광고 시장은 2018년 대비 118억 바트(한화 약 4,520억 원)에서 122억 6400만 바트(한화 약 4,698억 원)로 약 4% 가량 상승하였으며(RYT9, 2020) 방콕 내 디지털 스크린이 확대됨에 따라 옥외광고 시장이 더욱 성장할 것으로 예측하고 있다(Bangkok post, 2019).

태국의 도시화 계획은 인더스트리 4.0'의 태국판인 '태국 4.0(Thailand 4.0)' 정책으로 살펴볼 수 있다. '태국 4.0(Thailand 4.0)' 정책은 경제와 사회 전반에 ICT 기술을 적용해 스마트 산업(Smart Industry), 스마트시티(Smart City), 스마트 피플(Smart People)을 구현하고자 하는 중장기 국가발전 계획으로 그 중 '디지털 태국(Digital Thailand)' 정책은 태국을 10년 이내에 디지털 국가로 전환, 20년 이내에는 글로벌 디지털 리더십 확보를 목표로 하는 계획이다. '디지털 태국'은 '태국 4.0'과 함께 장기적으로 지속 가능한 성장을 달성하기 위한 4단계 '20년 국가발전계획'의 틀 안에서 실행되고 있으며, 2017년 10월 기준, 광대역전국 확대, 전자결제시스템 서비스 제공 등 디지털 기반을 구축하는 단계에 있다.

2) 진출전략

이상의 상황을 종합하여 생각할 때 스마트사이니지의 활용 면에서 태국은 옥외광고 부분 이외에 실내 리테일 환경에 있어 구현이 미진한 것으로 확

인되며 현재의 '디지털 태국(Digital Thailand)' 정책은 2017년 기준 광대역 전국 확대, 전자결제시스템 서비스 제공 등 디지털 기반을 구축하는 단계로 본격적인 사업화를 위한 기반 조성 단계로 파악된다. 그러나 '디지털 태국(Digital Thailand)' 정책의 진행에 따라 스마트사이니지를 활용한 리테일 산업 전개를 위한 디지털 네트워크 확보, 관련 기술 개발과 성공 사례 확산 등을 통해 점차 수요가 개발되며 해당 사업 기회가 발굴될 것으로 전망할 수 있다.

이에 따라 현재 국내 스마트사이니지 산업의 태국 진출 전략은 네트워크로 연결된 스마트사이니지 콘텐츠 전송과 통제 기술 제공과 관련 사업모델에 관한 기술 이전 방식이 유망할 수 있다. 현재 한경텐아시아는 비트린미디어 코리아와 업무협약을 체결하여 한류 콘텐츠를 탑재한 LED 디스플레이를 베트남, 태국, 말레이시아 등의 동남아시아 국가를 중심으로 수출할 계획을 가지고 있다(한국경제, 2019)

[그림 5-2] 비트린비디어 LED디스플레이 예시[97)]

97) 텐아시아:http://tenasia.hankyung.com/archives/1704096

이외에 닉스테크와 야인소프트는 디지털사이니지 콘텐츠 관리에 있어 보안 문제를 해결한 솔루션으로 태국최초의 엔터테인먼트 쇼핑몰인 'Show DC Mall'의 내·외부 디지털사이니지 구축 사업에 참여한 것으로 밝히고 있으며(아이뉴스 24, 2016) 2018년 시지온은 인스타그램 UGC 디지털마케팅 솔루션 '어트랙트'를 활용하여 태국 엔터테인먼트 기업 '모노그룹'과 상호 업무협약을 체결했다고 밝혔는데 이번 협약에 따라 모노그룹은 온라인 홈페이지 등에 '어트랙트'를 도입할 예정이며 태국EDM 페스티벌, 피트니스 페스티벌 등 오프라인 행사에서도 어트랙트 디지털사이니지를 전략적으로 운용할 계획이다(ZDNet Korea, 2018). 또한, 국내 스마트사이니지 콘텐츠 기획 및 설치 업체인 ㈜도브투래빗은 2013년 부터 태국 법인을 설립하여 운영중인 것을 알려져 있다((주)도브투래빗 홈페이지). 이에 따른 진출 전략을 정리하면 다음과 같다.

가) 사업 아이템

국내 성공적인 서비스 및 스마트사이니지 적용 기술에 대한 기술이전 방식이 유망한 것을 판단된다. 태국의 경우 스마트사이니지는 옥외광고의 단편적 콘텐츠 노출에 치우쳐 있었으나 '디지털 태국(Digital Thailand)' 정책에 따른 인프라 확보에 힘입어 다양한 스마트사이니지를 활용한 사업모델이 등장할 것으로 전망된다. 옥외의 스마트사이니지가 실내의 키오스크, 디지털 메뉴보드, 발권기 등으로 확장될 것으로 예상하며 이에 기술력을 확보한 국내업체의 기술이전 및 해당 솔루션을 포함한 IP 통합이 장기적인 수익모델 창출의 기반으로 판단된다. 이는 해당 사업모델에 관한 국제 및 태국 내 지적재산권 확보가 필수적이라 할 수 있다.

나) 고객

디지털 인프라 구축에 따라 정부기관의 교통매체 디지털화, 리테일 기업 및 레스토랑에 진출해 있는 글로벌 브랜드를 주요 고객으로 예측할 수 있다.

다) 추천전략

우선 다양한 선진사례 교육(컨퍼런스 개최 및 참여 등) 및 기술 이전을 위한 한국 내 엔지니어 파견 정책 등이 우선시된다. 국내 비즈니스 성공과 기술력 소개를 위한 '레퍼런스 전략'을 통해 실제 수요를 개발하고 현지 엔지니어 파견에 따른 컨설팅(솔루션을 사업기회로 연결) 및 거점 확보가 우선시된다. '레퍼런스 전략'을 통해 지명도를 강화할 수 있는 대표적인 태국 내 스마트사이니지 컨퍼런스는 다음과 같다.

<표 5-3> 태국, 스마트사이니지 관련 컨퍼런스

컨퍼런스	내용
InfoComm SEA	주요 전시분야는 스마트사이니지, 조명, 멀티미디어 콘텐츠로서 스마트사이니지에 대한 관심으로 2019년 최초 개최되었다.

국내 스마트사이니지 업체 중 하나인 '사운드그래프'는 미국 진출을 위해 일본 및 유럽의 자사 포트폴리오를 활용한 사업계획서가 중요한 역할을 하였다(DBA: Doing Business As). 태국의 경우 스마트사이니지에 관해 인식하지 못한 욕구를 자각시켜주는 것이 필요함에 따라 단순한 솔루션 소개에서 나아가 관련한 스마트사이니지 실행계획에서 기대효과로 이어지는 사업계획 수립과 고객의 확신을 얻는 것이 중요하다.

라) 파트너

디지털 미디어 큐레이터(중개) 기업 및 운영자로서 중국과 같이 옥외 채널을 운영하는 광고대행사와 기술 중개를 위해 시스템통합(SI) 사업자를 통한 스마트사이니지 사업 고객을 확보할 수 있다.

마) 수익구조

기술 이전 컨설팅 및 구축, 솔루션 판매 등을 주요 수익으로 하며 IP확보를 통한 유지관리 업무까지 확대할 수 있다. 특히 스마트사이니지 산업에 대한 사업모델이 취약한 태국 특성에 따라 스마트사이니지 콘텐츠 혹은 광고운영 대행 사업자로 확대하여 수익 공유 형태도 가능할 수 있다.

바) 비용구조

스마트사이니지 콘텐츠 제작 및 구축 대행, 유지 관리, 기술이전 등 프로젝트 규모에 따른 이익확보가 관건이며 홍보비, 컨설턴트 파견에 따른 영업비용 등을 포함할 수 있다. 또한 콘텐츠 혹은 광고운영 대행 사업자일 경우 전문 기관에 의뢰해 사업 규모와 예상 매출을 예측해 할 수 있는 컨설팅 비용을 포함할 수 있다.

사) 확인사항

고객 리스크(재무안전성)를 점검하는 것이 무엇보다 필요하며 제작/설치 이후 유지관리 및 기술이전일 경우 지속적인 기술료를 징수할 수 있는 계약 체결 방식 그리고 관련 서비스 제공의 범위에 대한 고려가 필요하다.

3. 베트남

1) 현황

베트남 스마트사이니지 시장은 2017년 3억7355만 달러로 평가되었으며, 또한 2018년부터 2023년 연평균성장률 9.39%로 2023년에는 6억4583만 달러에 이를 것으로 예상하고 있다(Mordor Intelligence, 2018). 현재 아시아-태평양지역은 급속도로 발전 중인 개발도상국들이 있으며, 이미 주요 기업들에 의해 대규모 투자가 이뤄지고 있는데 베트남도 그 국가들 중 한 곳이며 베트남 지역에서 발판을 마련하려는 다국적 기업들 사이에 치열한 경쟁이 벌어지고 있다.

디지털사이니지는 베트남어로 정확하게 “Phăn mềm quản tri nội dung từ xa/Màn hình điện tử”이나 현재 베트남에서는 해당 용어가 보편적으로 사용되고 있지 않다. 대신에 ‘LED, LCD 조명’ 혹은 “LED, LCD 상영’ 이라는 단어가 통용되고 있다.

기획투자부 (MPI)에 따르면 스마트사이니지 연구 개발에 대한 총 사회적 투자 (R&D)는 2025년까지 GDP의 1.5%에 해당할 전망이며 2030 년까지 621억 달러 범위에 도달할 예정이다(Bo Ke hoach va Dau tu, 2019.08). 특히 기술 발전은 선명한 화면을 제공하는 동시에 가격 경쟁력을 갖춘 OLED 개발을 출현시켰는데 베트남에서는 매장에서 판매 촉진과 고객 참여를 가능하게 하는 리테일 분야를 중심으로 스마트사이니지가 활성화될 것으로 예측할 수 있고 현재 하노이와 호치민과 같은 대도시를 중심으로 활발히 설치, 운영되고 있다(Mordor Intelligence, 2018).

Expert Market Research에 따르면, 베트남 LED 조명 시장은 2018년에 2억 2,900만 달러의 가치를 달성했고, 2024년에는 4억 6,100만 달러에 이를 것으로 예상하고 있다.

먼저 하드웨어인 디스플레이의 경우 베트남은 주로 간단한 솔루션과 기술로 LED나 LCD에 있는 간단한 디스플레이에 초점이 맞추어져 있다(KICC, 2018). LED의 경우 신호등과 광고 산업에 주로 사용하다가 점차 주거용 조명, 가로등, 상업용 조명 등 다양한 분야에서 활용되고 있는 추세이다. 그러

나 아직 고품질의 스마트사이니지 디바이스를 제공할 수 있는 기술은 미흡한 상대이며 베트남 진출 시 유망한 영역이 될 수 있다(KICC, 2018).

현재 하드웨어/장비 제품은 주로 중국에서 수입되고 있으며 삼성의 경우 LCD 디스플레이 패널을 공급할 제조시설을 갖추고 있지만 주로 일반시장에서 판매되고 있지 않은 (대형)프로젝트 패널에 초점을 두고 있는 상황이다(KICC, 2018).

기술적인 측면에서 베트남은 스마트사이니지에 표출되는 콘텐츠 제어 기술과 시스템을 중심으로 스마트사이니지 플랫폼 시장이 형성되어 있다. 베트남은 최근 들어 아세안 국가에서 각광받고 있는 블록체인 허브들 중 하나인데 베트남의 블록체인(Blockchain) 응용 회사의 제품 및 시장은 세계적인 수준으로 평가받고 있다. IBL(Infinity Blockchain Labs)의 전문가에 따르면 현재 베트남에는 블록체인 플랫폼에서 운영되는 전 세계에 430,000개 이상의 오픈 소스 프로젝트와 800개의 스타트 업이 존재하는 것으로 알려졌다(VietnamITLandscape, 2019). 스마트사이니지의 콘텐츠 전송/통제 기술을 네트워크로 연결 때 유용하게 활용할 수 있는 기술로서 국내 기업의 중요한 협업 요소가 될 수 있다.

실제 스마트사이니지가 활용되고 있는 서비스/콘텐츠 분야의 경우 리테일 분야를 중심으로 병원, 은행, 엔터테인먼트, 정교육, 정부 기관 등 다양한 분야에서 이용되고 있는데 이 중에서도 리테일 및 엔터테인먼트, 특히 영화 산업 분야에서 높은 성장을 달성할 것으로 예측하고 있다(Hacoled, 2019).

베트남의 디지털사이니지 콘텐츠 시장 규모는 약 10조 원에 달하는 것으로 알려져 있다. 이는 베트남 IT 산업 총 매출의 약 10 %를 차지하는 수준인데 베트남 정보 통신부(MIC)에 따르면 하노이에서 집계된 2018년 디지털사이니지 콘텐츠 수익은 8억 9천 5백만 달러이며, 해외 수출 수익이 7억 7,500만 달러로 파악된다. 그 중 VNG 및 VCCorp와 같은 베트남 대형 디지털사이니지 콘텐츠 회사는 연 매출 1조를 기록했으며(BNEWS, 2019.12). 콘텐츠 산업의 경우 아직 베트남 국내 수요보다 해외 수출 쪽에 치우쳐 있음(저렴한 노동력을 이용한 하청 및 도급 형태 등)을 알 수 있다.

광고의 경우 베트남은 2018년 기준 TV 광고 지출액 1.295백만 달러로 가

장 높게 나타났다. 옥외광고 및 교통수단 광고 지출액이 3위로 38.5백만 달러를 차지했는데 2014년에 0,3백만 달러에 불과했던 인터넷 광고 지출은 2018에 35백만 달러로 상승하였다(Statista, 2019). 베트남은 지하철이 없기에 옥외 현장을 중심으로 옥외광고가 활성화되어 있지만 현재 베트남, 특히 하노이에서 LED 광고판을 설치하는 것은 쉽지 않다. 광고 법, 건설 법을 바탕으로 LED 광고판 설치는 여전히 매우 제한적으로 허용되고 있다. 참고로 오토바이 배려정책으로 눈부심 방지를 위해 LED 스크린을 낮은 높이에 설치하는 것은 금지되어 있다(UniqueGroup, 2019).

산업구조에 있어 베트남 기업 분포는 중소기업이 98.1%를 차지하는 반면 대기업은 1.9%로, nw로 동남부 지역에 41.7%로 집중되며 그 중 호치민시가 가장 큰 비율을 차지하고 있다(GENERAL STATISTICS OFFICE of VIET NAM, 2018.09). 이와 같이 베트남 기업은 주로 인적 자원, 자본, 관리 수준, 연구 능력이 없는 중소기업이 대부분으로 베트남 진출 시 공급 및 수요처를 발굴하고 기술 제휴를 연결해줄 수 있는 중개업체의 섭외가 무엇보다 필요하다 할 수 있다(Kinhtevadubao, 2018).

국내 스마트사이니지 산업의 베트남 진출과 관련하여 2019년 첫 8개월 동안 양국의 무역규모는 약 440억 달러에 도달했다(dangcongsan, 2019). 한국 제품 품질 우수성 및 FDI 정책을 통한 한국 기업의 직접 투자 가능성이 열린 것은 기회가 될 수 있으나 베트남 기업은 대부분 중소기업이고 기업 연결 및 탐색 서비스 제공 역시 미흡하기에 원료 공급, 고객 특성, 인프라 시스템 및 기업 신용도 파악 등 시장에 관한 사전 예비조사가 반드시 필요하다고 할 수 있다. 또한, 중국 등 베트남의 주요 수입국가의 제품과 비교하여 상대적으로 비싼 가격 역시 고려사항이 될 수 있다.

2) 진출전략

위의 내용을 종합하면 베트남은 스마트사이니지의 지속적인 성장을 예측하고 있으나(Mordor Intelligence, 2018) 약 98.1%의 기업이 중소기업으로 선진 기술 및 자체 기업 역량 확보가 아직 미비한 상태로 파악된다.

스마트사이니지에 관한 전반적인 수준이 낙후된 상태로 베트남의 경우 건물 외벽 혹은 지주형, 외부 빌보드 형태보다 주로 쇼핑몰 내 디스플레이 및 리테일 서비스 중심으로 발달되어 있으며 핵심이 되는 디지털 콘텐츠에 관해서는 주로 외국 수출에 편중되어 있는 것으로 파악된다.

국내 기업 진출의 경우 국가 기간망 건설 사업에 참여하는 삼성SDS와 디스플레이 패널 생산을 위한 삼성전자가 대표적인데 베트남 현지 수요 개발과 함께 주로 주문형 디스플레이 생산 및 해외 수출을 위한 생산기지로 베트남에 진출한 삼성전자 전략을 참고할 필요가 있다. 이에 베트남 진출을 위한 전략은 크게 2가지가 될 수 있다.

태국과 같이 수요처가 발굴된 곳의 국내 기술 자문 형태로서 삼성SDS 진출 전략이 될 수 있다. 스마트사이니지 디스플레이를 포함한 주요 하드웨어를 수입에 의존하는 베트남 현황을 고려하여 도시개발 사업에 따른 스마트사이니지 관련 솔루션과 기술 개발 및 이전의 형태가 될 수 있다. 그리고 다른 하다는 베트남의 우수 자원과 낮은 임금을 고려하여 제3국(유럽 및 일본 등) 수출을 위한 생산기지로 활용하는 전략이다.

가) 사업 아이템

① 기술이전

스마트사이니지를 활용한 리테일 매장 내 디지털 콘텐츠 전송 및 통제 네트워크 연결 기술 개발과 기술 이전을 핵심으로 할 수 있다. 국내 기업 ㈜사운드그래프의 베스킨라빈스 매장 디지털 빌보드 관리 솔루션 개발 및 솔루션 유지관리가 이에 해당될 수 있다.

② 생산기지

유럽 및 일본 등 상대적인 가격 경쟁력이 있는 제3국 수출을 위한 스마트사이니지 기술 및 하드웨어 제조의 생산기지로 활용할 수 있는 전략이다. 해당 전략은 유럽 및 일본 등에 대해 가격 경쟁력을 가질 수 있

으며 이윤폭을 크게 할 수 있다.

나) 고객

① 기술 이전

복수의 리테일 매장 관리가 필요한 대형 프랜차이즈 업체 및 테마파크, 리조트 사업자 등이 해당 될 수 있다.

② 생산 기지

유럽 및 일본 등 국내 스마트사이니지 기술업체의 신뢰도가 높은 국가 대상으로 수출 전략 집행 시 가격 경쟁력 확보를 위한 생산기지 구축

다) 추천전략

① 기술 이전

베트남의 경우 기업 연결 및 중개를 위한 정보 서비스 및 공식적인 업체 인프라가 매우 부족한 상황으로 국내에서 진출한 현지 공관, 대학교, 삼성전자 및 LG전자 현지 인력 및 주재원 등을 대상으로 기술 이전 수요처(고객) 발굴이 가장 우선시 된다. 사전 계획 수립을 위해 국내 각 대학교에 재학 중인 베트남 현지 학생들을 섭외, 시장 전반 및 연락처 확보, 현지 안내 등으로 활용하는 것이 유용할 수 있다.

② 생산기지

기술 이전과 마찬가지로 국내에서 진출한 현지 공관, 대학교, 삼성전자 및 LG전자 현지 인력 및 주재원 등을 대상으로 생산 인프라를 구축할 유망한 파트너에 관한 정보를 확보하는 것이 우선 시 된다. 소프트웨어 기술 개발에 관해서는 베트남 내 각 대학의 산학협력단과 교류, 기술 개발을 추진하는 것도 효과적이다. 기술 이전 방식과 마찬가지로 국내 각 대학교에 재학 중인 베트남 현지 학생들을 섭외, 시장 전반 및 연락처 확보, 현지 안내 등으로 활용하는 것이 유용할 수 있다.

라) 파트너

① 기술 이전

베트남 비용구조에 맞추기 위해 기술이전 후 실제 소프트웨어를 개발할 수 있는 현지 개발 업체 확보가 필요하다.

② 생산 기지

진출 품목에 따라 스마트사이니지 관련 하드웨어 생산업체 및 소프트웨어 개발 업체 확보가 필요하다.

마) 수익구조

① 기술 이전

기술 이전(전문 인력 & 전문기업 양성)을 위한 컨설팅 비용

② 생산 기지

최종 고객에게 납품한 후 이익 취득 분

바) 비용구조

기술 이전 및 생산기지 관리에 있어 현지 파견 전문 인력에 대한 체재비 등을 고려해야 하며 해당 파트너 및 고객 발굴을 위한 탐색과 거래 비용을 고려해야 한다.

사) 확인사항

베트남의 경우 현지 기업 신뢰성과 재무안정성이 매우 취약하며 중앙 및 지방정부 정책 결정사항에 대한 불확실성이 매우 크다. 이에 따라 높은 비용의 선투자는 빠른 진행과 규모의 경제(효율성)를 실현할 수 있으나 이보다는 단계별 사업 추진과 예산 집행, 단계별 손익 점검을 통한 위험 요소별 시나리오 기획이 필요하다.

4. 요약

중국, 태국, 베트남 진출전략에 관해 각국의 현황을 분석하고 사업아이템 및 목표고객, 추천전략, 파트너, 수익구조와 비용구조, 기타 확인사항에 관한 제언을 요약하면 다음과 같다

중국은 옥외광고와 실내 리테일 환경에 있어 스마트사이니지 산업이 활발하다. 특히 안면인식 기술과 같은 비대면 휴먼센싱 기술은 이미 세계적인 수준으로 알려져 있다. 현재 옥외광고 및 실내 리테일 환경 수요에서 新일선도시 및 이선도시의 도시화 계획 현황 및 일선도시 스마트시티 건설, 중앙 정보의 교육 정보화 건설 사업에 따라 디스플레이 및 하드웨어, 스마트패드 등의 수요가 확장되고 있다. 도시화 계획 현황 및 교육 정보화 건설 사업은 시행 시기와 진행 상황을 고려할 때 현재 1차 수요는 하드웨어의 보급 및 관련 기술이 중심이 될 것으로 판단된다. 그러나 중국 내 진출에 있어 하드웨어 및 관련 기술을 통한 진입 전략은 한계를 가질 수 있다. 국내기업은 하드웨어 제조비용 경쟁력이 낮으며 스마트사이니지 설치 및 네트워크 연결, 콘텐츠 관리 기술 역시 중국은 자체 플랫폼 기반으로 사업을 영위하는 곳이 많아 국내 기술을 적용하기 어려운 한계가 존재한다. 이에 중국 진출 전략은 상대적으로 경쟁 우위에 있다고 판단되는 스마트사이니지 콘텐츠 기획 및 제작을 중심으로 관련 솔루션을 포괄한 IP 판매가 유효하다고 판단된다.

태국은 아시아의 대표적인 광고 강국으로서 스마트사이니지 역시 주로 옥외 광고매체로 인식되고 있으며 광고시장 분야에서 상승세를 보일 것으로 예측된다(Prachachat, 2019). 그러나 스마트사이니지의 활용 면에서 태국은 옥외광고 부분 이외에 실내 리테일 환경에 있어 구현이 미진한 것으로 파악된다. '태국 4.0(Thailand 4.0)'에 포함된 '디지털 태국(Digital Thailand)' 정책은 2017년 기준 광대역 전국 확대, 전자결제시스템 서비스 제공 등 디지털 기반을 구축하는 단계로 스마트사이니지를 활용한 리테일 산업 전개를 위한 디지털 네트워크 확보, 관련 기술 개발과 성공 사례 확산 등을 통해 점차 수요가 개발되며 해당 사업기회가 발굴될 것으로 전망할 수 있다.

이에 따라 태국 진출의 경우 네트워크로 연결된 스마트사이니지 콘텐츠 전송과 통제 기술 제공과 관련 사업모델에 관한 기술 이전 방식이 유망할 수 있다.

베트남은 스마트사이니지의 지속적인 성장을 예측하나(Mordor Intelligence, 2018) 약 98.1%의 기업이 중소기업으로 선진 기술 및 자체 기업 역량 확보가 아직 미비한 상태로 파악된다. 스마트사이니지에 관한 전반적인 수준이 낙후된 상태로 베트남의 경우 건물 외벽 혹은 지주형, 외부 빌보드 형태보다 주로 쇼핑몰 내 디스플레이 및 리테일 서비스 중심으로 발달해 있으며 디지털콘텐츠에 관해서는 주로 외국 수출에 편중된 것으로 파악된다. 국내기업 진출의 경우 디스플레이 패널 생산을 위한 삼성전자가 대표적인데 베트남 현지 수요 개발과 함께 주로 주문형 디스플레이 생산 및 수출을 위한 생산기지로 베트남에 진출한 삼성전자 전략을 참고할 필요가 있다. 이에 따른 베트남 진출을 위한 전략은 크게 두 가지이다. 스마트사이니지 디스플레이를 포함한 주요 하드웨어를 수입에 의존하는 베트남 현황을 고려하여 하드웨어 공급보다는 도시개발 사업에 따른 스마트사이니지 관련 솔루션과 기술개발 및 기술이전의 형태가 될 수 있다. 그리고 다른 하나는 베트남의 우수 자원과 낮은 임금을 고려하여 제3국(유럽 및 일본 등) 수출을 위한 생산기지로 활용하는 전략이다.

Ⅵ. 결론

국내 스마트사이니지 영역에서 아시아권을 포함한 해외 진출 관련 주제로 정부나 민간이 발간한 관련 기초 자료는 찾기 어렵다. 해외 진출을 위한 자료가 부족한 상황에서 성공적인 '현지 맞춤형 해외 진출 및 수출 전략'을 논하기는 불가능하다. 본 연구는 국내 스마트사이니지에 대한 진단 및 국내 실무자들에 대한 인식조사 그리고 해외(중국, 태국, 베트남) 스마트사이니지 산업 현황에 대한 다양한 문헌 및 현장조사를 통해 우리의 현재를 객관적으로 진단하고 동남아 전략 국가에 대한 스마트사이니지 진출 전략을 도출했다. 본 장에서는 본 연구의 연구결과에 기초해 국내 스마트사이니지 시장 성장을 위한 정부의 스마트사이니지 산업정책방안과 관련 후속 연구를 제안하려고 한다.

1. 해외진출을 위한 정책적 시사점

디지털 기술의 발달에 따라 한정적 지면을 넘어 공간을 통합할 수 있는 스마트사이니지는 하드웨어와 네트워크, 소프트웨어 기술 및 광고와 콘텐츠를 융합할 수 있는 미래 핵심 기술로서 각광받고 있다. 국내 스마트사이니지 전문기업의 경우 상당한 기술력을 보유하고 있으나 마케팅 및 관련 사업 역량의 부족으로 인해 해외 진출에 어려움을 가지고 있다. 기술개발 및 이전에 상당한 비용과 인력을 투자해야 하는 스마트사이니지 기업의 해외진출을 위해서는 먼저 진출 대상 국가에 관한 양질의 정보획득이 우선되어야 한다.

이를 해결하기 위해 정부 차원에서 관련 정보 및 지식 공유 기회를 늘리는 것이 중요하다

현재 대한무역투자진흥공사(Kotra) 혹은 지식경제부, 대한상사중재원 등에서 해외관련 정보를 제공하고 있으나 단편적인 트렌드 혹은 전반적인 시장 환경에 관한 것으로 실제로 기업들이 필요한 현지 가망 고객사 혹은 신뢰할 만한 현지 제휴사에 관한 정보는 매우 부족한 실정이다. 이에 따라 유망 진출 국가의 무역 및 통관 정보, 외국기업에 관한 법령과 경제상황

및 관련 지표, 소비자 정보와 문화사회적 내용과 함께 가장 우선적으로는 직접적인 고객이 될 수 있는 기업 그리고 기술 분야별 유망기업 정보와 산업 생태계 등을 확인할 수 있는 정보가 필요하다.

해당 정보는 정보취득의 용이성과 확산을 위해 디지털 플랫폼의 형태를 생각할 수 있는데 먼저 각 관련 국내 기관의 정보취합과 해당 국가 공식 발표 자료 번역, 기술분류 별 기업 정보 및 전문가의 평가 내역을 종합하여 지식을 체계화한 후 해당 플랫폼을 통해 기업 간 연결 서비스까지 확대할 수 있을 것이다. 특히 5G의 성공적 상용화와 함께 과학기술정보통신부는 2020년 한 해 동안 VR(Virtual reality: 가상현실)과 AR(Augment Reality: 증강현실) 등 실감기술을 활용할 수 있는 디지털 콘텐츠 육성에 1900억 원을 투입하기로 하였다(이경탁, 2020). 스마트사이니지는 실감형 기술과 결합하여 더욱 큰 부가가치를 확대할 것으로 전망된다. 이처럼 스마트사이니지 글로벌 정보 플랫폼은 하드웨어와 소프트웨어, 네트워크, 광고 및 콘텐츠의 각 분야를 통합할 수 있는 플랫폼으로 미래 기술 선도를 위한 기반이 될 것이다.

그리고 해외진출을 위한 정부지원 요청 내용을 보면 투자유치가 아니라 스마트사이니지 신기술 개발지원, 해외사업 비즈니스모델 개발지원이 우선하고 있음을 숙고해야 한다. 기업들이 해외진출을 위한 정부의 직접투자를 기대하기보다는 새로운 기술로 어떻게 해외 전략시장에 진출할 수 있을지를 진지하게 고심하고 있다고 해석할 수 있으며 관련된 정책을 서둘러야 할 것이다. 이에 우선 시급한 것은 현재까지 축적한 스마트사이니지 전문기술 활용을 극대화하기 위해 해외의 산업 생태계와 연결될 수 있는 실천적 정책기구 설립의 필요성을 들 수 있다.

스마트사이니지는 첨단 디지털 기술의 통합뿐만 아니라 해외 각국의 기술적 표준과도 연동되어야 하는 특수성으로 인해 규격화된 제품이라 하더라도 적응 단계가 필수이며 이는 현지 관련 기술 전문업체와의 협력을 통해 많은 부분 해결할 수 있다. 또한, 사업적으로도 해외 고객의 발굴 및 통관과 연락사무소 설치, 국내 직원 파견, 통번역 등을 협의할 수 있는 현지

인력 및 기업과의 협력이 필요한 상황이다. 이에 해외 각국, 각 분야의 업체들을 탐색하고 해당 정보를 제공, 연결해 줄 수 있는 정책기구 및 수익화 전략 등을 고민할 수 있는 자문단 운영이 절실하다 할 수 있다. 이어서 빠르게 변화하는 기술발전에 대응하기 위해 스마트사이니지 기업의 전문인력 양성 지원을 들 수 있다. 현재 스마트사이니지 산업의 경우 종사원을 위한 재교육 및 투자 정책이 전혀 없는 실정으로 기술 표준의 적용과 산업융합을 우한 기술 이전이 어려운 상황이다. 이들을 위한 교육 지원은 미래 유망 산업으로서 주목받고 있는 스마트사이니지를 선점할 수 있는 장기적 전략과 비전이 될 수 있다.

[참고문헌 추가]

이경탁 (2020.01.29.). 과기정통부, VR·AR 등 디지털콘텐츠 육성에 1900억원 투입. *조선비즈*. URL: https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2020/01/29/2020012902130.html

2. 후속 연구제안

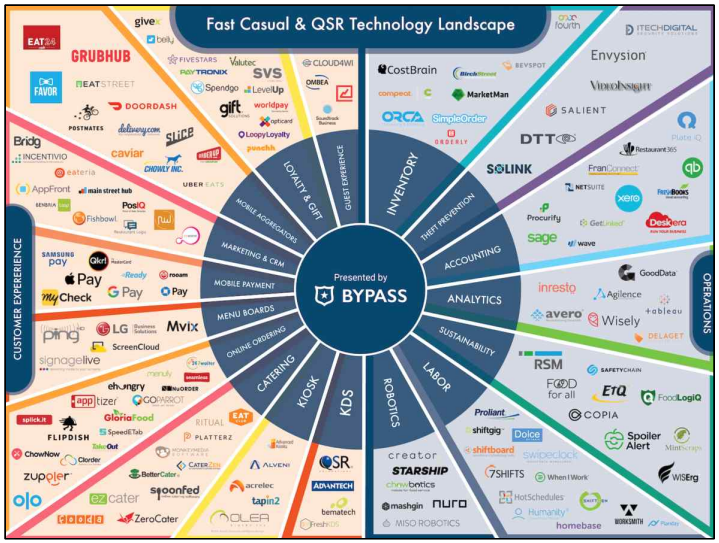
1) 글로벌 진출을 위한 스마트사이니지 기술 선도사례 연구

본 연구가 동남아 전략 국가에 대한 기업들의 진출을 위한 국가별 분석 자료를 생산했다면 향후 연구는 스마트사이니지와 연관된 핵심 기술별로 세계의 선도 국가들과 유망 기업들을 중심으로 연구하는 방안을 추진하는 것을 제안한다. 특히, 단순히 기업의 규모와 성과 위주로 조사하기보다 실제 국내기업이 벤치마크 할 수 있는 기업들을 엄선하고 연구하는 것이 보다 의미있을 것이다. 예컨대, AR/VR/홀로그램 분야 신기술을 활용한 스마트사이니지의 선도 기업은 어떤 기업이며 관련해 어떤 비즈니스모델에 기반해 어떻게 해외 진출을 위한 기술 및 영업전략을 구사하고 있는지를 분석한다면 국내기업들에 해외 진출에 있어 유용하게 활용될 수 있을 것이다(그림 5-1과 5-2 참고). 스마트사이니지 관련 주요 기술들을 열거하면 아래 표와 같다(유승철, 2019 재인용).

[그림 6-1] 스마트사이니지 소프트웨어 선두기업들

<표 6-1> 스마트사이니지 관련 주요 기술

기술명	주요기능 설명	공간문화콘텐츠 관련 예제
안면인식	• 컴퓨터와 소프트웨어를 통해 디지털 카메라로 촬영된 디지털 영상으로부터 자동적으로 목표 인물의 얼굴을 구분하고 관련 정보를 추출하는 기술	목표고객의 연령, 성별을 포함한 인구통계적정보에 따른 맞춤광고 전송에 주로 활용, 국내에도 NEC등의 글로벌 사업자들이 안면인식 솔루션을 판매하고 있으며 지하철과 극장 등 실내에 설치된 디지털사이니지에 적용되고 있음.
VR (가상현실기술)	• 고도의 컴퓨팅 기술을 기반으로 특정한 환경이나 상황을 만들어 그것을 사용하는 사람이 실제 주변 환경과 상호작용을 할 수 있는 것처럼 만들어주는 인간/컴퓨터 간 인터페이스	가상현실을 통한 지역 공간정보에 대한 체험자의 경험을 극대화가 되기 위한 도구로 작용. HMD를 활용하여 가상세계에 들어가 관광지 체험을 할 수 있음.
QR코드	• 바코드와 비슷하나 바코드보다 훨씬 많은 정보를 담을 수 있는 격자무늬의 2차원 코드로, 활용성이나 정보성 면에서 기존의 바코드보다는 한층 진일보한 코드체계	전단이나 신문광고, 홈페이지에 게재한 QR코드를 통해 할인쿠폰은 물론 행사품목이나 프로모션 내용까지 제공(두산백과)
3D홀로그램	• 360도 전 방향에서 볼 수 있는 입체 영상을 구현하는 기술	3D 홀로그램 기술로 생성된 3D 입체영상은 마치 실제와 같은 입체감을 제공함으로써 보다 강화된 현실감과 콘텐츠 몰입을 강화할 수 있음.
가상광고	• 컴퓨터 그래픽을 이용해 실제 현장에는 없는 가상의 이미지를 만들어 이를 프로그램에 삽입해 상품을 광고하는 광고기법	경기장에서 직접 경기를 관람하는 관중의 눈에는 광고가 보이지 않지만, 방송을 보는 시청자의 눈에는 보이는 광고로, 이 때 시청자의 눈에는 마치 경기장에 부착된 광고처럼 보이는 것이 특징임.
촉감 인터페이스	• 촉감으로 사물의 질감을 느낌과 동시에 물리적 반응을 활용한 생동감 있는 커뮤니케이션	4D극장에서 쓰이는 4DX로, 향후 극장에서의 오락적 요소 구현을 넘어 새로운 입력 인터페이스로서 큰 가능성을 보여줄 것으로 기대
MR (혼합현실)	• 실제 환경이나 사물 위에 가상으로 만든 컴퓨터 그래픽, 소리와 냄새 같은 정보를 실시간으로 혼합하여 이용자와 상호작용	마이크로소프트사가 MR 기술을 활용하여 만든 Holoportation으로 MR 해드셋을 쓰고 "Microsoft HoloLens" 을 통해 현재 자신이 있는 공간을 보면, 동시에 다른 공간에 있는 인물을 실시간으로 투사하여 두 공간이 합성되어 보임
키넥트 동작 인식	• 마이크로소프트사의 동작인식 카메라로 별도의 컨트롤러 없이 몸의 동작으로 게임을 즐길 수 있는 장치	플레이어의 위치와 움직임을 감지하여 3차원 데이터를 전송, 이를 게임에 적용하여 컨트롤러 없이 게임을 즐길 수 있도록 함.
AI(인공지능)	• 인간의 학습능력과 추론능력, 지각능력, 자연언어의 이해능력 등을 컴퓨터 프로그램으로 실현한 기술	컴퓨터가 현재 인간이 하는 여러 전문적이고 지적인 판단들(의사의 진단, 광물의 매장량 평가, 화합물의 구조 추정, 손해 배상 보험료의 판정 등)을 대신함
5G LTE	• 최대 다운로드 속도가 20Gbps, 최저 다운로드 속도는 100Mbps인 이동통신 기술	기가비트급 속도를 바탕으로 자율주행차량과 사물인터넷, 무선 광대역 등 다양한 공간정보 활용 분야에서의 적용이 기대됨



[그림 6-2] 비즈니스 영역별 선두기업 랜드스케이프 조사 예제 (레스토랑 비즈니스 사례)

2) 스마트사이니지 글로벌 진출을 위한 전략시장 후속 연구

본 연구가 아시아 3개국에 대한 면밀한 분석 및 진출전략을 논의했다면 향후 연구에서는 실제로 1개국을 선정 진출을 위한 비즈니스모델과 세부적인 실행계획(action plan)을 제시하는 것을 제안한다.

예컨대, 실제 특정 국가(예: 베트남)에 국내 스마트사이니지 기업들이 진출하기 위해 현지 국내기업 설명회를 개최하고 현지에서 관련한 법률/비즈니스 조언을 받아 실제 기업들이 진출할 수 있는 교두보를 마련하는 것을 목표로 할 수 있다.

마지막으로, 본 연구에서 거론한 아시아권 3개국 외에 진출할 수 있는 제3의 시장에 관한 연구를 고려해볼 수 있다. 예컨대, 한류 관련 수용도가 높고 국내 제품 수입에 호의적인 아랍권 국가들을 C-P-N-D 단위에서 분석하고 진출전략에 대한 가이드를 제시하는 것도 기업들에 도움이 클 것이다.

3. 마치는 글

최근 정보기술의 발전에 따라 스마트사이니지 산업이 크게 성장하고 상업 및 공공 분야에서 크게 주목받고 있음에도 불구하고 관련 연구는 매우 부족하다. 특히, 국내의 세계적 수준의 스마트사이니지 관련 기술력을 바탕으로 제한적 시장 규모 때문에 과대경쟁 상황인 국내 시장을 벗어나 해외 전략 국가로 진출할 방향을 안내한 본 연구는 기초 연구로서 중요한 의미를 지닌다.

스마트사이니지는 해외 업체의 구매자(buyer)에게 또 해외의 최종 소비자(end consumer)에게 차별화된 특별한 가치(value 또는 perceived value)를 제공해 줄 수 있어야 한다는 점을 명심해야 한다. 국내 스마트사이니지의 '미디어 가치(media value)'를 높이기 위해서는 '대한민국 스마트사이니지는 어떠하다.'라는 구체적이고 전략적인 포지셔닝 전략(positioning strategy) 구축을 통해 시장에서 미디어의 경쟁적 우위(competitive advantage)를 확보해야 한다. 종국에는, 높아진 미디어 가치를 통해 국내기업들이 이윤을 창출할 수 있어야 할 것이다.

급변하는 디지털 환경 가운데서 비즈니스의 성패는 혁신(innovation)에 달려있다. 만물 스크린, 경험 재창조, 개인화된 실시간 소통 등 스마트사이니지 시장은 정보기술의 실험장이 되어가고 있다. 국내 스마트사이니지가 세계시장을 선도하기 위해서는 경쟁국들보다 많은 시도와 도전적인 혁신이 필수적이다. 이를 위해서는 산-관-학 다분야에서 상호이해와 유기적인 협력을 위한 노력이 필요할 것이다.

본 연구가 국내 스마트사이니지 관련 학술 및 산업 커뮤니티에 실용적인 기초 자료로서 의미 있는 역할을 하길 기대한다. 마지막으로, 본 연구가 스마트사이니지 강국인 대한민국을 이끌 국내기업들의 해외 진출전략에 대한 마중물이 될 것을 기대한다.

- 끝 -

[참고 문헌]

- 고충성. (2018.05.14.). 일본 디지털사이니지 시장 동향. Kotra 해외시장뉴스. https://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/album/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=166225&searchNationCd=101003
- 권석진. (2018.10.24.). 독일 디지털 사이니지(Digital Signage) 동향. Kotra 해외시장뉴스. http://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/album/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=170417&searchNationCd=101013
- 김나미, 진홍근, 김민정. (2017). 중국의 옥외광고를 논하다: 한-중 옥외광고법 중심으로. OOH광고학연구, 14(1), 35-57.
- 김민수. (2017.10.30.). 국가정책으로 살펴보는 태국 취업 유망산업분야. Kotra 해외시장뉴스. https://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/album/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=161913&searchNationCd=10108
- 김민수. (2019.03.21.), 6년 내 최대 경제성장률 달성한 태국, 2019년 전망은?. Kotra 해외시장뉴스. http://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/album/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=173900&searchNationCd=101083
- 김성원. (2014). 디지털사이니지 현황과 산업 발전 방향. 산업연구원.
- 김성원. (2017). 디지털사이니지 산업 생태계 및 글로벌 시장 동향.
- 김성원. (2019). 디지털사이니지 산업 생태계 및 글로벌 시장 동향.
- 김지균. (2017). 미디어와 제4차 산업혁명. 주간기술동향 1819호.
- 미래창조과학부 (2015.12.24.). 디지털사이니지 산업 활성화 대책(안).
- 박광배. (2000). 다차원척도법. 서울: 교육과학사, 13-81.
- 손동원. (2002). 사회 네트워크 분석. 서울: 경문사.
- 송민정. (2017). IoT 기반 스마트사이니지 비즈니스모델 개념화: 4 대 스마트커넥티드프로덕트(SCP) 역량 중심으로. 융복합지식학회논문지, 5(2), 167-176.
- 아이이오. (2019). 2019년 중국 스마트시티 발전 연구 보고서(2019年中國智慧城市發展研究報告). https://www.iyiou.com/intelligence/download?id=630

- 오설봉. (2019). CH회사상용디스플레이 제품마켓팅 경로 건설 연구(CH公司商用顯示産品營銷渠道建設研究)[D]. 서남과학대학교(西南科技大學).
- 유승철. (2019). 공간문화콘텐츠 비즈니스의 핵심 성공조건에 관한 연구: ID3 알고리즘 기반의 귀납적 추론을 활용한 비즈니스 사례분석을 중심으로. 미디어 경제와 문화, 17(2), 81-116.
- 유승철, 민지원, 황혜형. (2016). 한국 디지털사이니지 연구의 어제와 오늘: 연구 추세와 미래 연구 제안. 한국콘텐츠학회논문지, 16(10), 745-757.
- 윤장옥. (2019.05.27.). 태국 방콕, 시청각 디지털 전시회(InfoComm Southeast Asia) 참관기. Kotra. http://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/album/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=175074
- 융합연구정책센터. (2017). 디지털 사이니지(Digital Signage) 시장 및 산업 동향. vol.62.
- 에리어컨설팅(Iresearch,艾瑞咨詢). (2019a). 중국옥외광고시장연구보고서 2019년(中國戶外广告市場研究報告2019年).
- 에리어컨설팅(Iresearch, 艾瑞咨詢). (2019b). 5G응용분야연구보고서(5G應用場景研究報告).
- 에리어컨설팅(Iresearch, 艾瑞咨詢). (2019c). 중국교육정보화업계연구보고서(中國教育信息化行業研究報告).
- 에리어컨설팅(Iresearch, 艾瑞咨詢). (2019d). 중국스마트시티발전보고서(中國智慧城市發展報告).
- 이경탁 (2020.01.29.). 과기정통부, VR·AR 등 디지털콘텐츠 육성에 1900억원 투입. 조선비즈. URL: https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2020/01/29/2020012902130.html
- 이성근, 윤민석. (1994). AHP 기법을 이용한 마케팅 의사결정. 서울: 도서출판 석정.
- 임다영, 유승철. (2018). 안면인식 디지털 사이니지의 광고 매체로서 활용을 위한 제도적 고찰 및 향후 정책 과제 제안: 소비자 개인정보 보호와 산업 진흥 방안을 중심으로. 한국광고홍보학보, 20(4), 180-230.
- 임태성, 이호열, 박재우, 김주용, & 박현욱. (2012). IPA 매트릭스 분석을 활용한 스포츠 토토의 건전화사업 및 사회공헌 활동 발전 방안 모색. 한국체육정책학회지, 22, 17-32.
- 정보통신기획평가원. (2019). 2018년도 ICT 기술수준조사보고서.

- 정보통신산업진흥원. (2017). 아세안 국가의 콘텐츠 시장 동향과 콘텐츠 파트너쉽 사업 소개.
- 정보통신산업진흥원. (2019). 주요국 5G 도입 현황 및 관련 정책 동향.
- 정보통신산업진흥원. (2017). 아세안 국가의 콘텐츠 시장 동향과 콘텐츠 파트너쉽 사업 소개.
- 정보통신산업진흥원. (2018). 2018 국외 디지털콘텐츠 시장조사.
- 정보통신정책연구원. (2017). '광고'를 넘어 공공미디어로 활용되는 디지털사이니지 서비스 사례.
- 정보통신정책연구원. (2017). Mega FTA시대의 신유형 서비스(스마트미디어, 광고 등) 규범체계 및 스마트미디어 콘텐츠 규제에 관한 연구.
- 정일(丁一). (2009). 새용어 "Digital signage" 해석(新詞"Digital signage"釋義[J].). 금일인쇄(今日印刷).
- 중국국가통계국. (2020.01.17.). 2019년 국민 경제 운영 전체적 안정, 발전 주요 예상 목표 비교적 잘 달성(2019年國民經濟運行總体平穩, 發展主要預期目標較好實現).
  http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202001/t20200117_1723383.html
- 중국 도시정경과 환경 위생 관리 조례 (2017).
- 중상산업연구원(中商産業研究院). (2019). 2018년-2023년중국이동인터넷업계 시장전망 및 투자기회 연구보고서(2018-2023年中國移動互聯网行業市場前景及投資机會研究報告).
- 중화인민공화국 광고법 (2018).
- 지연컨설팅(智研咨詢). (2019). 2019-2025년 중국 OS업계시장잠재력 현황 및 투자전략 연구보고서(2019-2025年中國操作系統行業市場潛力現狀及投資戰略研究報告).
- 천용석. (2014). 스마트광고산업에 있어서 디지털사이니지의 활성화 방향 모색.
- 첸지(陳及). (2011). 중국 디지털 사이니지 시장 발전 현황 천박 분석(淺析中國數字標牌市場發展現狀).
- 한국국제문화교류진흥원. (2019). 2018 한류 파급효과 연구.
- 한국방송광고진흥공사. (2016). 2016 방송통신광고비 조사.
- 한국방송통신전파진흥원. (2019). '광고'를 넘어 공공미디어로 활용되는 디지털사이니지 서비스 사례. 2019 KCA Media Issue&Trend.
- 한국수출입은행. (2019). 한류 분화콘텐츠 수출의 경제효과. 2019 ISSUE REPORT. VOL.2019-이슈-15(2019.06).
- 한국옥외광고센터. (2016). 2016 옥외광고 해외통신원 연간활동보고서.
- 한국옥외광고센터. (2017). 2017 옥외광고 해외통신원 연간활동보고서.
- 한국옥외광고센터. (.2018). 2018 옥외광고통계.
  한국지방재정공제회. 디지털옥외광고매출. KOSIS. 2020.02.07. 검색.
  http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=429&tblId=DT_429001N_027&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=K2_429001&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE
- 한국콘텐츠진흥원. (2016). 중국 콘텐츠 산업 동향.
- 한국콘텐츠진흥원. (2019). 중국 콘텐츠 산업 동향.
- 한광석, 김남정, 공문수, 이강수, 한현호, 이강성, & 이무식. (2017). 디지털사이니지와 스마트 미디어 융합이 인게이지먼트와 상호작용성 수준에 따라 기억과 태도에 미치는 영향. 한국융합학회논문지 [Journal of the Korea Convergence Society], 1(1), 11.
- 현대HCN. (2019). 시장동향 조사 보고서.
- AVC. (2018.12.17.). '2018 년 중국 상용 디스플레이 산업 발전 화이트페이퍼'-광고기 시장 분석(《2018年中國商用顯示産業發展白皮書》 — 广告机市場分析).
- AVC. (2019). 디스플레이 및 시스템 빅데이터 보고서(奧維云网顯示器件与系統大數据).
  http://www.yejibang.com/news-details-21737.html
- AVC 산업사슬 통찰. (2018.08.27.). AVC 2018년 상반기 대륙상현시장 데이터보고서 발표(奧維云网發布2018年上半年大陸商顯市場數据報告).
  https://baijiahao.baidu.com/s?id=1609947508119413234&wfr=spider&for=pc
- Bo Ke hoach va Dau tu (2019.08.21). 기획투자부(MPI) 스마트사이니지 R&D 예측. ictvetnam.
  http://ictvietnam.vn/danh-gia-va-trao-doi/doi-moi-sang-tao/nen-kinh-te-ky-thuat-so-thuc-day-tang-truong-kinh-te-viet-nam.htm
- Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Freeman, L. C. (1992). UCINET IV network analysis software. Connections, 15(1), 12-15.
- Carroll, J. D., & Chang, J. J. (1970). Analysis of individual differences in multidimensional scaling via an N-way generalization of "Eckart-Young"

decomposition. Psychometrika, 35(3), 283-319.
- CESTI (2018). 베트남 정보 기술 산업 국가 정책.
DAAT. (2019). THAILAND Digital Advertising Spend Mid-Year 2019. https://static-daat-prod.s3.amazonaws.com/Mid-year-2019-press-report.pdf
Dangcongsan (2019). 베트남 무역 규모. dangsongsan. http://dangcongsan.vn/thoi-su/-coi-trong-quan-he-hop-tac-kinh-te-thuong-mai-va-dau-tu-voi-han-quoc-542253.html
Dan tri (2017). Smart-Edu Workshop 2014.
- Digital Signage Today (2019.1.8.), Digital Signage Future Trends report delivers insights for 2019. https://www.digitalsignagetoday.com/articles/digital-signage-future-trends-report-delivers-insights -for-2019/
- EMarketer (2019). Total Media Ad Spending. https://www.emarketer.com/topics/topic/total-media-ad-spending
Expert Market Research (2018). 베트남 LED 시장 성장률 예측.
- GENERAL STATISTICS OFFICE of VIETNAM (2018.09). 베트남 기업 분포 조사 결과. https://www.gso.gov.vn/Default.aspx?tabid=382&idmid=&ItemID=18945
- GVR (2018). U.S. Digital Signage Market Analysis Report By component, By Hardware Components, By Display Type, By Technology, By Size, By Software, By Application, By Location, And Segment Forecasts, 2018 - 2025.
- Heroleads (2019). Southeast Asia & Thailand's Digital Transformation. Heroleads. https://www.heroleadsonlineseminar.com/sea-and-thailands-digital-transformation_thai/)
- Jose Avalos (2014). 스마트사이니지 시대, 스마트 생활의 전면적인 업그레이드(數字標牌時代,智能生活的全面升級)[J]. 개인컴퓨터(个人電腦), 20(11): 94-95.
- Kantar Media 실시 휴대폰 사용자 현황 조사 결과 (2017). adtima. https://adtima.vn/blog/muc-do-phu-song-cua-di-dong-tai-viet-nam-article82
Kevin Fitchard (2019). THAILAND Mobile Network Experience Report. Opensignal https://www.opensignal.com/reports/2019/05/thailand/mobile-network-experience
- KICC(2018), E-JOURNAL ICT INDUSTRY IN VIETNAM-DIGITAL SIGNAGE INDUSTRY BRIEFING.
Kotler, P., Saliba, S., & Wrenn, B. (1991). Marketing management: Analysis, planning, and control: Instructor's Manual. Prentice-hall.
- KOTRA (2017). 2017년 글로벌 ICT시장 및 프로젝트 조사.
KOTRA. (2018). 2018 KOTRA 국가정보 태국.
- Krungthai COMPASS (2019). Consumer 2020: Online Lifestyle. Krungthai https://www.ktb.co.th/Download/economyresources/EconomyResourcesDownload_437Consumer2020_30_09_62.pdf)
- LEDTEC ASIA 2020. (1970). LEDTEC ASIA 2020 Brochure.
LG Vietnam (2019). LG 2020년 디스플레이 시장 규모.
- MarketsandMarkets (2019). Digital Signage Market by Offering (Hardware (Displays, Media Players, Projectors), Software, Services), Product, Application, Vertical (Retail, Transportation & Public Places, Sports & Entertainment, Education), and Geography - Global Forecast to 2024.
- Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-performance analysis. Journal of marketing, 41(1), 77-79.
- Mordor Intelligence(2018), Vietnam Digital Signage Market - Segmented by Mode of Display (Liquid Crystal Display/Plasma, LEDs, Projection Screens), Solution Type (Hardware, Software), Application (Infrastructure, Industrial, Commercial) - Growth, Trends, and Forecasts (2018 - 2023).
MPI. (2019). 해외의 베트남 시장 투자 현황. <MPI>. http://www.mpi.gov.vn/Pages/tinbai.aspx?idTin=44378&idcm=188
Nuttachit, A. (2019.12.13). LED 디스플레이 디지털 사이니지 시장이 많이 성장해서 삼성은 Very VIP 고객을 위해 Cinema로 들어가려고 한다. (ตลาด

LED Display Digital Signage เติบโตนก ชมซุงขอลงเล่น Cinema สำหรบ Very VIP ด้วยละกน). Marketeer.
https://marketeeronline.co/archives/135993
Opensignal Report. (2018). 베트남 4G 네트워크 현황.
https://www.slideshare.net/mobile/kayle50/vietnam-it-landscape-2019-report
Panasonic (2019). Panasonic 디스플레이 생산 현황.
Sae-ngo, S. (2020.02.05). 부총리 Pravit, "5G 경매가 투명해야 하며 사회에 이익이 되어야 한다." (พล.อ.ประวิตร ย้ำ ประมูล 5G ต้องโปร่งใส สงคมได้ประโยชน์). Business Today.
https://businesstoday.co/technology/05/02/2020/พล-อ-ประวิตร-ย้ำ-ประมูล-5g-ต้/
- PEW research center. (2018). global divide on smartphone ownership. http://www.sohu.com/a/237669957_100116740
- Saaty, T. L. (1990). How to make a decision: the analytic hierarchy process. European Journal of Operational research, 48(1), 9-26.
- Saaty T. L. & Vargas, L. G. (2001). Model, methods, concepts & applications of the analytic hierarchy process. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Samsung Display & IHS markit. (2018). Essential Guide To Digital Signage Trends: 2018 and Beyond.
Samsung Vietnam. (2019). 삼성 디스플레이 시장 규모.
- Schiffman, S. S., Schiffman, S. B., Reynolds, M. L., & Young, F. W. (1981). Introduction to multidimensional scaling: Theory, methods and applications. Academic Press Incorporated.
Statista. (2019). 베트남 2018년 광고 매출액.
UniqueGroup. (2019.12). 베트남 LED 광고판 설치 규제.
- Unique outdoor Agency. (2019.12). 한류 콘텐츠를 활용한 베트남 스마트사이니지.
VIA. (2018.12) 베트남 인터넷 보급률 및 사용 현황 조사.
- VietnamITLandscape .(2019). 베트남 블록체인 시장 현황.
https://www.slideshare.net/mobile/kayle50/vietnam-it-landscape-2019-report

VNPT technology. (2019). Huong Viet Group- Tri Viet E.learning, Intest Pro
- Zahedi, F (1986). The analytical hierarchy process: A survey of the method and it's applications. Interfaces, 16(4), 96-108.
- 2019 Restaurant Technology Landscape [Infographic]
https://www.bypassmobile.com/blog/restaurants/tech-landscape-infographic/

[언론 기사]

- 강효선. (2019.09.25.). 내일부터 코엑스에서 '강남페스티벌'. 한국무역신문. http://weeklytrade.co.kr/news/view.html?section=1&category=3&item=&no=57474
- 거비아. (2019.12.25.). 2020 중국(서안) 국제 사회의공공 안전 제품, 스마트 시티 및 스프라이트 엔지니어링 및 5G 기술 적용 박람회(2020中國(西安)國際社會公共安全產品、智慧城市暨雪亮工程及5G技術應用博覽會). 디지털전시온라인. http://www.szzs360.com/news/2019/12/2019_10_zs69656.htm
- 권건호. (2019.12.04.). 삼성이 포문 연 '마이크로 LED' 새해 CES 달군다. 전자신문 https://www.etnews.com/20191204000079
- 권도연. (2017.12.01.). 브랜디드 콘텐츠는 연애를 고민하는 결혼정보회사. 네이버뉴스. https://news.naver.com/main/read.nhn?oid=293&aid=0000021059
- 김남규. (2018.10.18.). 엘토브, 하이콘 기반 '타우스코인' 개발. MoneyS. http://m.moneys.mt.co.kr/article.html?no=2018101818218051909#_enliple
- 김도연. (2019.11.08.). 올림픽대로에 고화질 디지털광고물. 문화일보. http://www.munhwa.com/news/view.html?no=2019110801071327099002
- 김민규. (2018.06.13.). KT, 5G선도 기업 입증... 해외 시상식서 3개 부문 수상. 스포츠서울.
- 김병일. (2012.8.1.). '디지털 사이니지가 뜬다.' 전기신문. http://m.electimes.com/article.php?aid=134369252496371009
- 김세미. (2018.01.15.). [광고산업 불균형] ③옥외광고, 규제 혁파 통한 디지털화 모색이 절실. 뉴데일리경제. http://biz.newdaily.co.kr/site/data/html/2018/01/15/2018011510045.html
- 김병석. (2019.07.24.). 5G+ 핵심 서비스 신남방 판로 확대, 태국서 - ICT 기업 교류 행사. the science monitor. http://scimonitors.com/5g-%ED%95%B5%EC%8B%AC-%EC%84%9C%EB%B9%84%EC%8A%A4-%EC%8B%A0%EB%82%A8%EB%B0%A9-%ED%8C%90%EB%A1%9C-%ED%99%95%EB%8C%80-%ED%83%9C%EA%B5%AD%EC%84%9C-ict-%EA%B8%B0%EC%97%85%EA%B5%90%EB%A5%98-%ED%96%89/
- 김인별. (2019.02.20.). 온&오프라인 플랫폼 기업 '엘토브', 롯데백화점-롯데마트 인천터미널점에 무인안내시스템 구축. 글로벌이코노믹. http://news.g-enews.com/view.php?ud=2019022014362524047 1c8e58f89_1
- 김홍순. (2019.11.19.). 박양우 장관, 140개국 문화 장관과 한류 콘텐츠 성장 사례 등 공유. 아시아경제. https://view.asiae.co.kr/article/2019111915573899345
- 나경수. (2017.03.07.). [DT광장] 디지털사이니지, 법적 장비 필요하다. 디지털타임스. http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2017030802102369607001
- 나경수. (2018.11.19). 디지털 사이니지의 최근 산업 동향. 에너지타임뉴스. http://www.enertopianews.co.kr/news/articleView.html?idxno=7912
- 닐슨 미디어 지출: 2019년 12월 광고 지출비 (NIELSEN MEDIA SPENDING เม็ดเงินโฆษณาเดือนธนวาคมปี 2019) (2020.01.20.). RYT9. https://www.ryt9.com/s/prg/3085128
- 당김연, 장정초. (2019.04.23.), 차이나유니콤, 5G 최신 진전 발표: 7도시 5G 상용 서비스 테스트 망 추가(中國聯通宣布5G最新進展：增加7城市5G商用試驗网). 중국경영망(中國經營网). http://www.cb.com.cn/index/show/kx/cv/cv135324781558
- 디지털 혁신을 강화하는 혁신으로 무장한 TV 사업 (ธุรกิจทีวีดิดอาวุธนวตกรรมเสริมแกร่งรบดิจิทลทรานส์ฟอร์ม) (2019.05.20.). Thansettakij. https://www.thansettakij.com/content/401359
- 문병도. (2019.02.20.). 엘토브, 롯데백화점, 롯데마트 인천터미널점 DID 및 안내시스템 구축. 뉴스웍스. http://www.newsworks.co.kr/news/articleView.html?idxno=337804
- 문화체육관광부. (2019.09.17), 콘텐츠산업, 가능성에 투자!. https://www.mcst.go.kr/kor/s_notice/press/pressView.jsp?pMenuCD=0302000000&pSeq=17476
- 박동선. (2019.04.19.). 한경 텐아시아-비트린미디어코리아, 동남아 대상 한류 콘텐츠 디지털사이니지 보급 맞손. RPM9. http://www.rpm9.com/news/article.html?id=20190419090023
- 박성조 글랜스TV 대표 "트렌드에 맞는 '콘텐츠 마케팅 솔루션' 제시" (2018.04.10.). 한경비즈니스.
- 박종일. (2019.09.27.). 'G. TIME 25'… '2019 강남페스티벌' 화려한 막 올라. 아시아경제.

https://view.asiae.co.kr/article/2019092608021393755
- 박정일. (2020.01.12.). 美 스포테인먼트 시장서 호평 받은 LG 디지털사이니지... “호환성 굿”. 디지털타임스.
http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2020011202109932781001&ref=naver
- 방콕시, LED 간판 확인 및 제어 (กทม.แจงแก้ไข ควบคุมป้ายจอแอลอีดี) (2019.11.18.). Komchadluek.
https://www.komchadluek.net/news/regional/399718
- 변상근. (2019.04.25.). 산업융합 규제 샌드박스 시행 100일 막혔던 기업 활동 활기. 전자신문.
http://www.etnews.com/20190425000311
- 배수람. (2019.02.12.), 삼성전자 ‘QLED 8K 사이니지’ 글로벌 AV 전문매체서 극찬. 파이낸셜투데이.
http://www.ftoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=106571
- 백봉삼. (2018.04.11.). 어트랙트, 모노그룹 통해 태국진출. ZDNet Korea
https://www.zdnet.co.kr/view/?no=20180411102058
- 베트남에 대한 한국 투자 지원 현황 (2018). Bnews.
- 베트남 스마트사이니지 서비스/콘텐츠 주요 분야 (2019.03). Hacoled.
https://hacoled.com/xu-the-ung-dung-trien-vong-man-hinh-led-nam-2019
- 베트남 스마트사이니지 콘텐츠 분야 규모 (2019.12.12.). BNEWS.
https://bnews.vn/danh-gia-lai-quy-mo-gdp-buc-tranh-kinh-te-duoc-nhan-dien-ro-net-hon/142376.html
- 베트남 통신 인프라 현황 (2019.01). baomoi.
https://baomoi.com/vung-phu-song-di-dong-3g-4g-da-phuc-vu-tren-98-dan-so-viet-nam/c/29248443.epi
- 산업통상자원부. (2019.02.12), 국회에 수소충천소 들어선다. 정책브리핑.
http://www.korea.kr/news/cardnewsView.do?newsId=148858275&call_from=naver_news
- 삼성SDS와 CMC Corporation, 전략적 기술 투자 계약 체결 (2019.07.29.). 연합뉴스.
https://www.yna.co.kr/view/AKR20190729115200009
- 서울특별시. (2019.03.31.). 서울특별시 버스 현황.
http://news.seoul.go.kr/traffic/archives/300

- 성지은. (2016.11.29.). 닉스테크, 디지털 사이니지 시장 진출. 아이뉴스 24.
http://inews24.com/view/993809
- 양대규. (2019.04.18.). 크기와 시장 모두 넓어지는 디스플레이 ‘디지털사이니지’. 디지털투데이.
http://www.digitaltoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=209349
- 윤선훈. (2019.02.06.), 삼성·LG, 'ISE 2019'서 상업용 디스플레이 솔루션 나란히 선봬. 아이뉴스24.
http://www.inews24.com/view/1155789
- 엘토브, 롯데 프리미엄 아울렛 기흥점 안내시스템 구축 (2018.12.13.). BlockTimesTV.com.
http://blocktimestv.com/news/view.php?idx=5155
- 이연춘. (2019.03.06.). 엘토브, 쇼핑몰 B2C 플랫폼 ‘에어플랫폼’ 인프라 확장. 비즈트리뷴.
http://www.biztribune.co.kr/news/articleView.html?idxno=202855
- 이정환. (2017.08.23), “미디어의 본질, 광고가 아니라 콘텐츠를 팔아라”. 미디어오늘.
http://www.mediatoday.co.kr/news/articleView.html?mod=news&act=articleView&idxno=138537
- 이종희 (2018.01.03.), KT, 소물 인터넷 기반 GIGA IoT 전광판 출시. 뉴시스.
http://www.newsis.com/view/?id=NISX20180103_0000193095&cID=13001&pID=13000
- 이호정. (2016.03.20.). SKT,인천 야구장에 ‘스마트사이니지’ ... “팬들과 소통”. 서울파이낸스.
http://www.seoulfn.com/news/articleView.html?idxno=248315
- 완우. (2019.07.02.). 시공 과학 기술 조력 스마트 시티 디지털화 난닝 전시 (時空科技助力智慧城市數字化展示綻放南宁). 디지털전시온라인.
http://www.szzs360.com/news/2019/7/2019_7_zs57846.htm
- 장소희. (2019.11.20.). LG전자, 美 '탑골프'에 디지털사이니지 대량 공급. 뉴데일리경제.
http://biz.newdaily.co.kr/site/data/html/2019/11/20/2019112000060.html
- 정영호. (2010.12) 디스트릭트 ‘티파니 북경 매장 오프닝 쇼’. 디자인하우스 : 월간디자인.

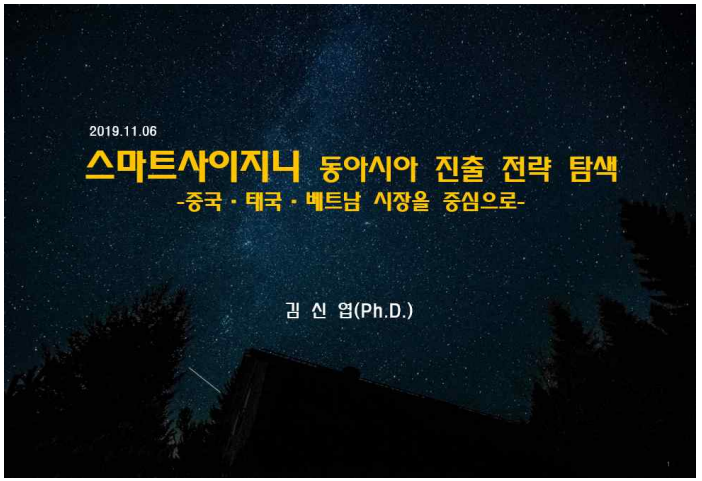
http://mdesign.designhouse.co.kr/article/article_view/101/54506
- 정태건. (2019.04.24.). 한경텐아시아, K팝 등 한류콘텐츠 담은 LED 디스플레이 동남아 보급. 한국경제.
https://www.hankyung.com/entertainment/article/2019041938891
- [줌인]LG전자, 싱가포르 창이공항에 '소셜 트리' 설치 (2013.08). 팝사인.
http://www.popsign.co.kr/index_media_view.php?BRD=3&NUM=90
- 중국 청두 신경제 대표단 방한 한국 첨단기업과 교류행사 (2019.12.30.). 와이뉴스.
http://whynews.co.kr/mobile/article.html?no=3667
- 지난해 일본 디지털사이니지 시장 규모 1649억엔...2025년 3186억엔 전망 (2019.06.24.). 인사이팅.
https://insighting.kr/iot/7508/
- 진영태, 민석기. (2016.10.27.). 사운드그래프, 클라우드-SNS로 만드는 디지털 메뉴판. 매일경제.
https://n.news.naver.com/article/009/0003825734
- 채수웅. (2019.01.17.). 모바일 전자고지 활성화될까 ICT 규제샌드박스 시행. 디지털데일리.
http://www.ddaily.co.kr/news/article/?no=177031
- 콘텐츠산업 3대 혁신전략 (2019.10.31.). 정책위키.
http://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148866166
- 한경텐아시아, K팝 등 한류콘텐츠 담은 LED 디스플레이 동남아 보급 (2019.04.19.). 한국경제.
https://www.hankyung.com/entertainment/article/2019041938891
- 현대ICN. (2019.08.19.). 태국 방콕에 등장한 초대형 디지털 인터렉티브 사이니지, 도시 미디어로서의 가능성을 엿보다.
http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=hcnsignage&logNo=221399149069&from=search&redirect=Log&widgetTypeCall=true&directAccess=false
- 황민규. (2019.06.04.). KT, 중기·벤처 기술 협업... "5G 신사업 개척". 조선비즈.
https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2019/06/04/2019060401768.html
- 황순민. (2019.09.17.). "21조 '디지털 전광판' 잡자" 삼성·LG 진검승부. 매일경제.
https://www.mk.co.kr/news/business/view/2019/07/480286/
- AIS leads the way with 5G in Thailand (2018.11.23). Bangkok Post.
https://www.bangkokpost.com/business/1580894/ais-leads-the-way-with-5g-in-thailand
- Areepermporn, P. (2019.08.15). 2019년 2분기 เอไอเอส, True 및 Dtac 비교 (เทียบฟอร์ม AIS True และ dtac ไตรมาส 2/2562). The Standard.
https://thestandard.co/ais-true-dtac-2-2562/
- 'Digital Disruption' 삼성, 부자층을 위해 디지털 스크린 '더 월' 출시 ('ดิจิทัล ดิสรัปชน' คนจอภาพดิจิทลพุ่ง ซัมซุงส่ง 'เดอะวอลล์' เจาะเศรษฐี-องค์กร) (2019.05.15.). The Bangkok Insight.
https://www.thebangkokinsight.com/145941/
- DTAC begins 5G trial on 28 GHz spectrum at its Never Stop Cafe (2019.09.11). Bangkok Post.
https://www.bangkokpost.com/thailand/pr/1747614/dtac-begins-5g-trial-on-28-ghz-spectrum-at-its-never-stop-cafe
- FIRST-NASATI 프로젝트 기업 혁신 설문조사 결과 (2018). Kinhtevadubao.
http://kinhtevadubao.vn/chi-tiet/146-12283-doanh-nghiep-doi-moi-cong-nghe-chu-yeu-bang-von-tu-co.html
- Jarukit Marketeer. (2019.05.15). 'LED' 앞서 '모니터' 시장, '삼성' 소매 금융 그룹이 점점 더 모니터로 바뀌고 있다고 밝혔다. ('LED' ยืนหนึ่งตลาด 'จอภาพ' "ซัมซุง" เผย กลุ่มค้าปลีก-ธนาคาร หนมาใช้มากขึน). Marketeer.
https://marketeeronline.co/archives/106567
- 'NBTC', 5G 주파수 경매를 통해 5억 6,400만 바트를 수입할 예정 ('กสทช.' คาดประมูล 5G สะพด 54,654 ล้านบาท) (2010.01.15.). Manager Online.
https://mgronline.com/cyberbiz/detail/9630000004673
- NP INTEGRATE, Bangchak 주유소에서 디지털 디스플레이 시장 진출 (NP INTEGRATE รุกคบตลาดจอโฆษณาดิจิตอลในปั๊มบางจาก). (2019.08.29.). Komchadluek.
https://www.komchadluek.net/news/pr/385715
- Pliantid, L. (2019.12.28). 참고 태국 : 내년에는 태국에 5G 주파수 사용됩니다. (หมายเหตุประเทศไทย : ปีหน้าไทยจะมีโทรศพท์ 5G ใช้แล้ว). Thairath.
https://www.thairath.co.th/lifestyle/life/1735666
- Prachachat (2019.10.18.). 생존을 위해 간판 업체들의 힘을 모여서 싸워야 한다. (ป้ายรายเล็ก…ต้องสู้ ผนึกกำลงสร้างทางรอด).
URL: https://www.prachachat.net/marketing/news-382306

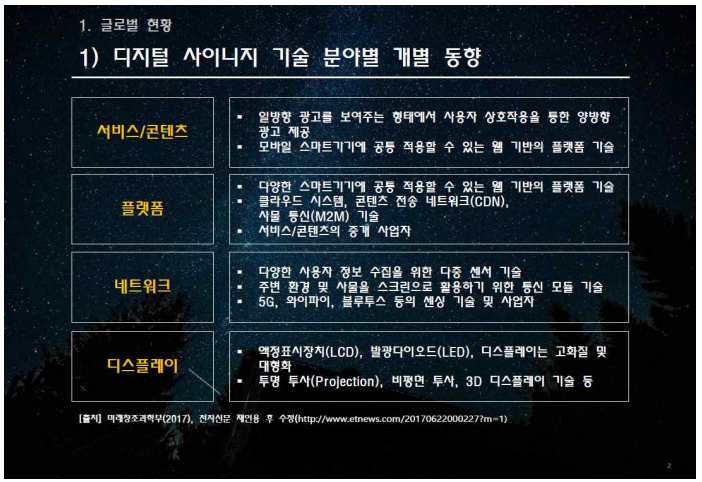
- Quang Huy. (2019). 전 세계 디스플레이 시장 현황 및 규모. Songmoi. http://songmoi.vn/public/panasonic-lg-sap-dung-san-xuat-man-hinh-lcd-do-thieu-suc-canh-tranh-87550.html
- Ross Benes. (2019.01.24.), Why Do Advertisers Still Find OOH Exciting?: Outdoor advertising is changing with the times. eMarketer. https://www.emarketer.com/content/why-are-advertisers-still-excited-by-ooh
- Suchit Leesa-Nguansuk. (2017.03.22.). Digital signs shining bright. Bangkok post. https://www.bangkokpost.com/tech/1218977/digital-signs-shining-bright
- Suchit Leesa-Nguansuk. (2019.01.16.). Thailand's digital advertising poised for growth. Bangkok Post. https://www.bangkokpost.com/business/1611822/thailands-digital-advertising-poised-for-growth
- The strategic investment contract in technology in Vietnam signed between Samsung SDS and CMC Corporation. (2019.01.31.). CMCtelecom. https://cmctelecom.vn/bai-viet/prnewswire-the-strategic-investment-contract-in-technology-in-vietnam-signed-between-samsung-sds-and-cmc-corporation/
- Tortermvasana, K. (2019.10.17). True prepares to ease into 5G with China Mobile support. Bangkok Post. https://www.bangkokpost.com/business/1773704/true-prepares-to-ease-into-5g-with-china-mobile-support
- Tortermvasana, K. (2019.12.17). True Move ready to spring on 5G. Bangkok Post. https://www.bangkokpost.com/business/1817689/true-move-ready-to-spring-on-5g
- 'TRUE'는 태국 사람들을 위한 최고의 5G를 개발하기 위해 전진한다. 시암스퀘어 지역에서 실제로 사용하기 위한 테스트 진행 ("ทรู" เดินหน้าพัฒนา 5G ทีดีที่สุดเพื่อคนไทย ปูพรมทดสอบใช้งานจริงห่วฬีนที่สยามสแควร์) (2019.12.23.). Thairath. https://www.thairath.co.th/news/business/1731713
- TSF, 새로운 위치 'Terminal 21'에서 Smart City 광고 시작 (TSF ส่งนวัตกรรมใหม่สื่อโฆษณา Smart City เจาะทำเลทอง 'เทอร์มินอล 21' (2019.02.07.). The Bangkok Insight. https://www.thebangkokinsight.com/100300/
- Waring, J. (2020.01.23). Thai regulator ups 5G auction expectations. Mobileworld Live. https://www.mobileworldlive.com/asia/asia-news/thai-regulator-ups-5g-auction-expectations/
- 2018년 중국 디지털사이니지 시장 745억 위안 (2019.07.15.). 인사이팅. https://insighting.kr/china/8444/
- 5G 시대에 들어선 중국, 무엇이 달라질까? (2019.09.21.). 상하이저널, 코트라칼럼. http://www.shanghaibang.com/webdata/aacn02/newspaper/01037/1/29.pdf

[별　첨]

1. 네트워크데이 발표 자료
2. 국내 스마트사이니지 해외 진출 방안 설문지
3. IPA 설문지 : 실무자 대상 인식조사
4. 베트남 스마트사이니지 관련 법령 전문
5. 태국 표지판 설치 관련 법률
6. 중국 도시경관 및 환경 위생관리 조례 전문
7. 중국 광고법 전문

[별첨. 1] 네트워크 데이 발표 자료





1. 글로벌 현황

2) 디지털 사이니지 시장 전망

[출처] 미래창조과학부(2017), 전자신문 재인용 후 수정(http://www.etnews.com/20170622000227?m=1)

1. 글로벌 현황

3) 디지털 사이니지 제품별 성장률

[출처] 삼성디스플레이

[출처] 매일경제신문(2019)

1. 글로벌 현황

4) 디지털 콘텐츠 시장 규모

글로벌 디지털 콘텐츠 시장 규모 전망(단위:%)

UHD, 5G, AR/VR 등의 기술융합 콘텐츠 확대로
2022년 3조990억 달러 규모로 전망

디지털 사이니지의 광고/콘텐츠 분야 점유율(단위:억달러)

	2014	2016	2018	2020	2022
글로벌 디지털 콘텐츠 시장	12,200	15,780	19,880	24,680	30,990
글로벌 디지털 사이니지 광고/콘텐츠 시장	52	71	99	132	166(E)
점유율	0.43%	0.45%	0.50%	0.53%	0.54%

[출처 1] 세계 디지털 콘텐츠 시장 규모 전망: 과학기술정보통신부(2018)
[출처 2] 디지털사이니지 광고/콘텐츠 분야 점유율 중 2022년 166억 달러는 미래창조과학부(2017) 자료를 참조로 추정

1. 글로벌 현황

5) 주요 국가의 디지털 옥외 광고 현황

독일

- 독일의 옥외광고 시장이 확대됨에 따라(11억 5천만 유로, 2017) 디지털 옥외광고 역시 성장세
  - 전체 옥외광고 시장의 15%, 1억6,428만 유로(KOTRA,, 2018)

영국

- 영국 옥외광고시장은 2019년 기준, 전년대비 1.2% 가량 상승할 것으로 예측되며 광고를 보다 동적으로 집행할 수 있는 5G 기술에 주목하고 있음
- 디지털 옥외광고의 경우 2018년에서 2021년까지 매년 10%의 성장세를 예측하며 2018년의 경우 디지털 옥외광고가 전체 옥외광고 매출의 37%를 차지(eMarketer, 2019)

일본

- 2018년 디지털 사이니지 시장 규모는 전년 대비 115.4% 증가한 1695억 엔(한화 약 1조 7,866억 원)으로 파악(인사이탕, 2019)
  - 시스템 및 설비 약 699억 엔)
  - 콘텐츠 생산 및 유통 약 285억 엔)
  - 광고 매출 675억 엔
- 2020년 도쿄올림픽 관광객 대응의 큰 축으로 디지털 사이니지를 앞세우고 있으며 IOT 오모테나시 클라우드 사업 추진 (KOTRA, 2018)

2. 중국

1) 시장 현황

디지털사이니지 시장현황

- 중국 디지털 사이니지 시장규모는 2018년 기준 전년 대비 32% 상승한 745억 위안(한화 12조 7,678억 원)
  - AVC Revo(2018)
- 5G 기술에 대한 기대감이 크며 성공적인 5G 도입 후 약 3년 간 25.5%의 성장률을 예측
  - 2020년 도입 후 1,000억 위안 추정

옥외광고 시장현황

- 옥외광고 시장 규모는 약 1,444억 위안(한화 24조)으로 전년 대비 상승
  - 한국옥외광고센터(2018)
- 현재 9개 도시를 대상으로 '도시옥외광고시설 관리사업 시범도시' 선정
  - 장춘, 우한, 청두, 샤먼, 창다오, 선전, 우시, 주어고 외
  - 안전과 미관을 목표로 옥외광고시설의 설치난 및 품질저하 개선
  - 불법 옥외광고물 제거 및 상시 규제 시스템 구축 착수
  - 차이나포커스(2019)

2. 중국

2) 광고 · 콘텐츠 시장

광고

- 2011년 제 12차 5개년 발전 계획을 통해 광고 산업 육성 방안 집행, 광고 시장 매출이 큰 폭으로 상승
  - 김상욱(2016)
- 2017년 기준 중국 전체 광고 시장 규모는 6,896억 위안으로 지속적인 성장세를 보이고 있음
  - Kita, 2019
- 현재 디지털 광고 비중이 가장 높으며(56.2%) TV, 옥외광고, 포스터, 신문광고의 순으로 나타남
- 특히 2021년까지 디지털 광고는 전체 시장의 75.6%를 차지할 것으로 예측

콘텐츠

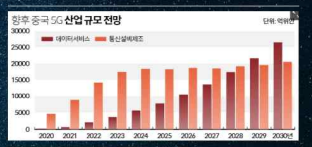
- 중국 콘텐츠 시장은 2018년 2,269억 달러로 동영상(쇼트클립) 시장을 중심으로 지속적인 성장세
  - 2017년 2,065억 달러, 2019년 2,475억 달러
- 동영상 콘텐츠 시장 규모는 1,871억 위안(한화 31조)으로 쇼트클립 시청자가 70% 이상 차지

2. 중국

3) 기술 동향

5G

- 2020년 5G 상용화를 목표로 하고 있으며 2030년까지 데이터 서비스, 통신설비제조 산업의 비약적인 발전 예측



LED

- 2018년 LED 영상 디스플레이 시장에서 34%의 점유율
  - 북미(22.4%), 서유럽(13%)
- 중국 LED 시장의 경우 지역 정부에 의한 스마트시티 이니셔티브 로 변창하고 있음
  - 선연수(2019)

2. 중국

4) 디지털 사이니지 관련 컨퍼런스

- Digital Signage Shenzhen 2019: CHINA LED LCD EXPO
  - 2019.02.21 ~ 2019.02.23
  - 대형 디스플레이, LCD 패널,등 디지털 사이니지와 관련한 제품 및 서비스 박람회

- Shanghai New International Expo Center(SNIEC)
  - 2019.09.18 ~ 2019.09.20
  - 미디어, 광고, LED와 같은 디스플레이 산업 발전을 위한 대규모 전시회

- Shanghai International Digital Signage System & Application Exhibition
  - 2020.03.04 ~ 2020.03.07
  - 아시아 전역에서 가장 규모가 큰 디지털 사이니지 박람회

2. 중국

※ KFC, Smile to pay

2. 중국

※ Focus Group Korea, TPO 편성

2. 중국

※ 중국 31개 지역 GDP 순위

- 평균 GDP 성장률
  6.9%
- 8% 이상 성장 지역
  쓰촨, 푸젠, 안후이, 산시, 장시
  윈난, 구이저우, 티베트

2019년 중국 31개지역 GDP 순위

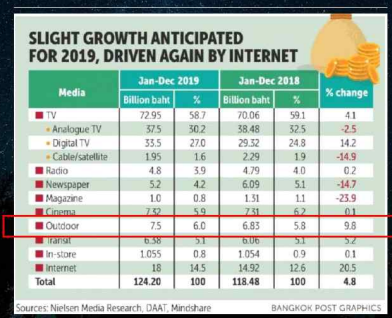
지역	GDP 총량 (억 위안)	GDP 순위	GDP 성장률 (%)
광동	97277.77	1	6.8
장쑤	92595.4	2	6.7
산동	76469.7	3	6.4
저장	56197	4	7.1
허난	48055.86	5	7.6
쓰촨	40678.13	6	8
후베이	39366.55	7	7.8
후난	36425.78	8	7.8
허베이	36010.3	9	6.6
푸젠	35804.04	10	8.3
상하이	32679.87	11	6.6
베이징	30320	12	6.6
안후이	30006.8	13	8.02
랴오닝	25315.4	14	5.7
산시(陕西)	24438.32	15	8.3
장시	21984.8	16	8.7
충칭	20363.19	17	6
광시	20352.51	18	6.8
톈진	18809.64	19	3.6
윈난	17881.12	20	8.9
내몽고	17289.2	21	5.3
산시(山西)	16818.11	22	6.7
헤이룽장	16361.6	23	4.7
지린	15074.62	24	4.5
구이저우	14806.45	25	9.1
신장	12199.08	26	6.1
간쑤	8246.1	27	6.3
하이난	4832.05	28	5.8
닝샤	3705.18	29	7
칭하이	2865.23	30	7.2
티베트	1477.63	31	9.1

자료: 中国经济周刊, 각지역통계국, 정부보고서

3. 태국

1) 광고 시장

- 광고의 경우 디지털 TV 및 인터넷, 옥외광고의 성장세가 두드러짐



SLIGHT GROWTH ANTICIPATED FOR 2019, DRIVEN AGAIN BY INTERNET

Media	Jan-Dec 2019 Billion baht	Jan-Dec 2019 %	Jan-Dec 2018 Billion baht	Jan-Dec 2018 %	% change
TV	72.95	58.7	70.06	59.1	4.1
Analogue TV	37.5	30.2	38.48	32.5	-2.5
Digital TV	33.5	27.0	29.32	24.8	14.2
Cable/satellite	1.95	1.6	2.29	1.9	-14.9
Radio	4.8	3.9	4.79	4.0	0.2
Newspaper	5.2	4.2	6.09	5.1	-14.7
Magazine	1.0	0.8	1.31	1.1	-23.9
Cinema	7.32	5.9	7.31	6.2	0.1
Outdoor	7.5	6.0	6.83	5.8	9.8
Transit	6.38	5.1	6.06	5.1	5.2
In-store	1.055	0.8	1.054	0.9	0.1
Internet	18	14.5	14.92	12.6	20.5
Total	124.20	100	118.48	100	4.8

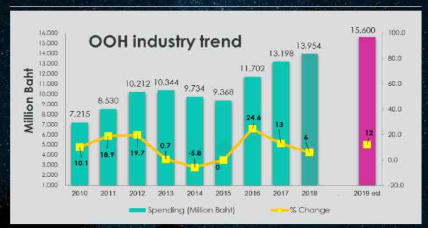
Sources: Nielsen Media Research, DAAT, Mindshare

BANGKOK POST GRAPHICS

3. 태국

2) 옥외 광고 시장

- 태국 옥외광고 시장 규모는 2018년 기준 139억 바트(한화 5,383억 원)에서 2019년 156억 바트(한화 6,000억 원)으로 성장할 전망



- 방콕 내 디지털 스크린 확대 및 빠른 도시화가 이루어짐에 따라 쇼핑몰이 증가하고 있어 옥외 매체 성장세가 두드러짐

3. 태국

3) 콘텐츠 시장

- ASEAN ICT 마스터 플랜 2020, 7대 핵심 전략에 따라 디지털 융복합 콘텐츠 산업의 확대에 초점
- 태국은 2018년, 지난 6년간 최대치인 4.1%의 경제성장률 달성했으며 콘텐츠 시장은 매년 6% 가량의 꾸준한 성장세를 보이고 있음
  -정보통신산업진흥원(2019)

분야	사업자	내용
온라인 동영상	OOKBEE	- 태국 대표 콘텐츠 플랫폼(2012년 설립)
	YouTube	- 태국 최다 이용 동영상 플랫폼
음악	Deezer	- 주요 음원 스트리밍 플랫폼
	Tidal	
	라인 뮤직	- 국내 기업으로 태국 내 주요 음반 레이블과 계약
애니메이션	8 Dimensions	- 태국 애니메이션 개발 업체
	Vithita Animation	
게임	Asia soft	- 태국 온라인 게임시장 50%, 43개의 한국게임 출시
	True Digital Plus	- Asia soft와 함께 게임시장 양분, 6개의 한국게임 출시
	Winner Online	- 태국 온라인 게임 시장 3위 업체

3. 태국

4) 디지털 사이니지 관련 컨퍼런스

- InfoComm SEA 2019
  - 기간: 2019.05.15 ~ 17
  - 전시분야: 디지털 사이니지, 조명, 멀티미디어/시청각 외
  - 디지털 사이니지에 대한 관심으로 2019년 최초 개최

3. 태국

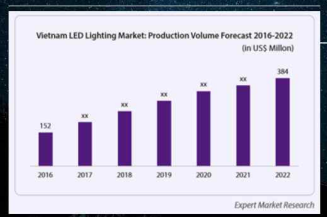
※ 국내 기업 진출 사례

- Show DC 쇼핑몰 내 디지털 사이니지 광고 시스템 구축/사업 운영

4. 베트남

1) 디지털 사이니지 시장

- 베트남의 경우 디지털 사이니지란 용어보다는 LED 조명 산업이란 용어가 보편화
- 디지털 사이니지 시장은 LED 조명 산업을 포함하여 2017년 3억 7.335만 달러로 집계되었으며 2018년부터 2023년까지 연평균 성장률 9.39%, 2023년 6억 4,583만 달러로 예측(Mordor Intelligence, 2018)



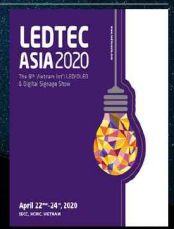
→ LED 조명산업의 경우 2022년, 3억8,400만 달러 규모로 예측

19

4. 베트남

2) 디지털 사이니지 관련 컨퍼런스

- LEDTEC ASIA 2019(LED/OLED Lighting & Digital Signage Show)
  - 2019.05.23 ~ 25(호치민)
  - 한국, 대만, 일본 등 약 200여개의 업체 참가(한국의 경우 약 20여개 사 참여)
  - 2018년의 경우 9개 국가 137개 업체 참가 및 10,305명 참관
  - 전시 외 인도네시아 조명 시장 현황, IOT 가로등 스마트 시티 등의 세미나 개최



20

4. 베트남

※ 국내 기업 진출 사례

- 비트린미디어 코리아 & 한경 텐아시아
  한류 콘텐츠 탑재 LED 디스플레이 보급 협약 체결(2019)
  - 프랑스 비트린미디어(본사)에서 개발한 디지털 사이니지 + 한경 텐아시아 콘텐츠 (K-pop & K-Movie 등)
  - 베트남, 태국, 말레이시아 등에 해당 디지털 사이니지와 콘텐츠 보급 예정
- - 한류를 기반으로 한 신사업 모색의 대표 사례가 될 것으로 예측

21

5. 해외 진출 성공 사례

22

5. 해외 진출 성공 사례

1) ㈜사운드그래픽

진출국가	▪ 지사 형태: 일본, 유럽(네덜란드, 영국, 독일, 스웨덴, 벨기에, 체코, 러시아 등) ▪ DBA 형태: 미국 ▪ 기타 수출 국가: 대만, 중국, 홍콩, 싱가포르, 태국, 호주 등
수출품목	▪ 유프레임 디지털 메뉴보드(솔루션) ▪ 소셜프레임 프로모션 보드(솔루션) ▪ 커넥티드 월(솔루션) ▪ AIO 안드로이드 보드 내장형 디스플레이(하드웨어, 디스플레이) ▪ 안드로이드 기반 셋톱박스(하드웨어)
성과	▪ 현재 전세계 5000+ 개 매장에서 30,000+ 개 이상의 디스플레이를 구글/바이두 클라우드 기반으로 운영 중 ▪ 70여개 이상의 브랜드에서 소셜미디어 기반의 사이니지 운영 중 ▪ 던킨/베스킨라빈스 매장 6개국 7개 사업자 상대로 서비스 중 ▪ 스타벅스 Calling Name Display 홍콩, 미주, 말레이시아 등 확장 ▪ 버거킹 한국/일본 서비스 중

23

5. 해외 진출 성공 사례

1) ㈜사운드그래픽

24

5. 해외 진출 성공 사례

2) 엘토브

진출국가	▪ 해외지사: 싱가폴, 홍콩 ▪ 시장진출: 싱가폴, 중국, 홍콩, 일본, 말레이시아
수출품목	▪ 무인안내시스템(H/W, 솔루션) ▪ 디지털미디어 랜드마크 ▪ 신기술 융합 솔루션
성과	▪ 누적수출액: 약50억(해외매출 100억) ▪ 일본 최초 쇼핑몰 무인안내시스템 구축(2010): AEON 백화점 ▪ 싱가폴 최초 쇼핑몰 무인안내시스템 구축(2012) - 클라키샌트럴 백화점 ▪ 중국시장 진출(2014): 상해 홍코우몰, 청두TF몰 ▪ 싱가폴 쇼핑몰 무인안내시스템 M/S 1위 ▪ 말레이시아, 홍콩 등 시장 확대 중

25

5. 해외 진출 성공 사례

2) 엘토브

26

[별첨. 2] 국내 스마트사이니지 해외 진출 방안 설문지

설 문 지

안녕하세요.

<국내 스마트사이니지 산업의 해외시장 진출 방안 연구>를 진행하고 있는 (사)스마트미디어산업진흥협회(SMPA)입니다.

연구 진행을 위해 '국내 스마트사이니지 기업들의 해외 진출 의향'에 대해 설문을 진행하고자 합니다. 설문은 공적이고 학술적인 연구 외의 다른 목적으로 사용되지 않음을 말씀드리며, 성실히 응답해주시길 부탁드립니다. 바쁘신 와중에 설문에 응해주셔서 감사드립니다.

문의 사항은 이화여자대학교 유승철 교수(communication@ewha.ac.kr)에게 연락 부탁드립니다.

스마트미디어산업진흥협회(SMPA)

2019. 12.

성함: _____ / 직함: _____ / 소속사: _____

참고] 쌍대비교 기입방법

<설문작성 요령>

자동차를 선택하는데, 두 가지 요소인 "연비"와 "가격"을 비교하는 상황이라고 가정

- "연비"와 "가격"의 비교에서 두 요소가 모두 동일하게 중요하다면 "①"에 응답
- "연비"가 "가격"보다 중요하다면 왼쪽 "⑨"쪽으로 정도에 따라서 응답
- "가격"이 "연비"보다 중요하다면 오른쪽 "⑨"쪽으로 정도에 따라서 응답

평가항목	중요 ←				같음	→ 중요				평가항목
	절대 중요	매우 중요	중요	약간 중요		약간 중요	중요	매우 중요	절대 중요	
연비	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	가격

A-1. 해외 진출 시 기업들의 애로사항 인식조사 [쌍대비교]

해외진출 애로사항 평가항목	중요 ←				같음	→ 중요				해외진출 애로사항 평가항목
	절대중요	매우중요	중요	약간중요		약간중요	중요	매우중요	절대중요	
기초 자본금	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	현지 네트워크/교류
기초 자본금	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	해외 사업 아이디어(비즈니스 모델)
기초 자본금	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	해외 진출에 대한 정보(현지의 산업 및 기업정보)
기초 자본금	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	해외 근무 인적자원
기초 자본금	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	스마트사이니지 국내 전문인력
현지 네트워크/교류	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	해외 사업 아이디어(비즈니스 모델)
현지 네트워크/교류	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	해외 진출에 대한 정보(현지의 산업 및 기업정보)
현지 네트워크/교류	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	해외 근무 인적자원
현지 네트워크/교류	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	스마트사이니지 국내 전문인력
해외 사업 아이디어(비즈니스 모델)	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	해외 진출에 대한 정보(현지의 산업 및 기업정보)
해외 사업 아이디어(비즈니스 모델)	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	해외 근무 인적자원
해외 사업 아이디어(비즈니스 모델)	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	스마트사이니지 국내 전문인력
해외 진출에 대한 정보(현지의 산업 및 기업정보)	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	해외 근무 인적자원
해외 진출에 대한 정보(현지의 산업 및 기업정보)	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	스마트사이니지 국내 전문인력
해외 근무 인적자원	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	스마트사이니지 국내 전문인력

A-2. 해외 진출 시 기업들의 정부지원 요구사항 인식조사 [쌍대비교]

해외진출 정부지원 요구사항	중요 ←				같음	→ 중요				해외진출 정부지원 요구사항
	절대중요	매우중요	중요	악간중요		악간중요	중요	매우중요	절대중요	
투자 유치 지원	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	해외 사업 아이디어(비즈니스 모델) 개발 지원
투자 유치 지원	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	해외 진출과 관련된 정보 제공(현지 산업 및 기업정보)
투자 유치 지원	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	스마트사이니지 신기술 개발 지원
투자 유치 지원	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	해외 근무 채용지원
투자 유치 지원	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	스마트사이니지 전문 인력양성
해외 사업 아이디어(비즈니스 모델) 개발 지원	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	해외 진출과 관련된 정보 제공(현지 산업 및 기업정보)
해외 사업 아이디어(비즈니스 모델) 개발 지원	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	스마트사이니지 신기술 개발 지원
해외 사업 아이디어(비즈니스 모델) 개발 지원	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	해외 근무 채용지원
해외 사업 아이디어(비즈니스 모델) 개발 지원	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	스마트사이니지 전문 인력양성
해외 진출과 관련된 정보 제공(현지 산업 및 기업정보)	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	스마트사이니지 신기술 개발 지원
해외 진출과 관련된 정보 제공(현지 산업 및 기업정보)	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	해외 근무 채용지원
해외 진출과 관련된 정보 제공(현지 산업 및 기업정보)	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	스마트사이니지 전문 인력양성
스마트사이니지 신기술 개발 지원	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	해외 근무 채용지원
스마트사이니지 신기술 개발 지원	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	스마트사이니지 전문 인력양성
해외 근무 채용지원	⑨	⑦	⑤	③	①	③	⑤	⑦	⑨	스마트사이니지 전문 인력양성

B. 기업의 해외 진출 관련 사항

1. **현재** 스마트사이니지 **해외 비즈니스 진행 국가명**을 적어주세요.
[없는 경우 '없음'으로 기입 바랍니다.]

[_____]

2. **향후** 스마트사이니지 해외 비즈니스 희망 정도를 해당 영역에 표기 바랍니다.

2-1. 해외 국가 전체:

전혀 희망하지 않음 ① --- ② --- ③ --- ④ --- ⑤ **매우 희망함**

2-2. 중국

전혀 희망하지 않음 ① --- ② --- ③ --- ④ --- ⑤ **매우 희망함**

2-3. 베트남

전혀 희망하지 않음 ① --- ② --- ③ --- ④ --- ⑤ **매우 희망함**

2-4. 태국

전혀 희망하지 않음 ① --- ② --- ③ --- ④ --- ⑤ **매우 희망함**

3. **향후** 스마트사이니지 해외 진출 예정/희망 지역 **(지역 선택 후 국가 표기)**

① 동아시아 (일본, 중국, 러시아, 몽골 등)
② 동남아시아 (태국, 베트남, 필리핀, 싱가포르, 인도네시아 등)
③ 유럽 (독일, 영국, 프랑스, 체코 등)
④ 북미 (미국, 캐나다 등)
⑤ 남미 (멕시코, 브라질 등)
⑥ 기타 위에서 언급이 되지 않은 국가 (　　) [국가명 기록 바랍니다]

4. 향후 스마트사이니지 해외 진출 시 집중할 영역
*선택 후 괄호 안에 구체적인 영역을 기재해주시기 바랍니다. [중복 기입 가능]

①스마트사이니지 콘텐츠(　　) ②스마트사이니지 플랫폼(　　)
③S/W 및 H/W(　　) ④디스플레이(　　) ⑤기타(　　)

5. 향후 스마트사이니지 관련 해외 진출 시 가장 희망하는 형태는?

①단독 ②국내 기업과의 컨소시엄 ③해외 기업과의 컨소시엄 ④기타(　)

6. 해외 진출과 관련해서 본인 소속 기업이 가진 가장 큰 강점이 있다면?
①회사 규모 ②사업 분야의 우수성 ③해외 진출 경험 보유 ④기타(　)

---

7. 해외 진출과 관련한 가장 큰 어려움(애로사항)은?
① 기초 자본금
② 현지 네트워크/교류 부족
③ 해외 사업 아이디어(비즈니스 모델) 부족
④ 해외 진출에 대한 정보(현지의 산업 및 기업정보) 부족
⑤ 해외 근무 인적자원 부족
⑥ 스마트사이니지 국내 전문인력 부족
⑦ 기타(　　)

8. 정부로부터 바라는 가장 큰 지원 희망 사항은?
① 투자 유치 지원
② 해외 사업 아이디어(비즈니스 모델) 개발 지원
③ 해외 진출과 관련된 정보 제공(현지 산업 및 기업정보)

④ 스마트사이니지 신기술 개발 지원
⑤ 해외 근무 채용지원
⑥ 스마트사이니지 전문 인력양성
⑦ 기타(　　)

C. 기업정보

1. 기업명 : _____
2. 기업 규모 : ①중소기업 ② 중견기업(3년 매출 평균, 1500억 이상)
③ 대기업 계열사
3. 회사설립연도 : (　　)년
4. 직원 수 : (　　)명
5. 전년도 총매출액 : (　　)원
6. 해외 수출액(없을 경우 0 또는 없음으로 표기) : (　　)원

7. 스마트사이니지 관련 사업분야
*괄호 안에 구체적 영역을 기입해주시기 바랍니다. [중복 표기 부탁드립니다]

①스마트사이니지 콘텐츠(　　)
②스마트사이니지 플랫폼(　　)
③S/W 및 H/W(　　)
④디스플레이(　　)
⑤기타(내용 기입 요망:　　)

- 성실하게 응답해주셔서 감사합니다. -

[별첨. 3] IPA 설문지 : 실무자 대상 인식조사

실무자들의 '디지털 사이니지'에 대한 인식조사

본 설문은 분석/처리 과정에서 '익명'으로 처리될 것이며,
취합 자료는 순수 연구 및 교육목적 외에는 사용하지 않을 것을 약속드립니다.
연구책임자: 이화여자대학교 커뮤니케이션-미디어학부 유승철 교수 / communication@ewha.ac.kr

본 연구는 디지털 사이니지에 대한 실무 전문가들의 인식을 조사하기 위한 연구입니다.
귀중한 자료 수집에 참여해 주셔서 감사 말씀드립니다.

<디지털 사이니지 매체 연구에 대한 '중요도-만족도' 비교>
'디지털 사이니지 매체(이하 DS)' 연구에서 본인이 생각하시는 중요도-만족도를
항목별로 1-5점 척도로 평가해주세요.

중요도 귀하가 디지털 사이니지 매체 연구에서 각 항목이 중요하다고 생각하는 정도					<---DS 연구 항목--->	만족도 귀하가 디지털 사이니지 매체 연구에서 각 항목이 만족하다고 생각하는 정도				
매우 중요하지 않다	←	보통	→	매우 중요하다		매우 불만족	←	보통	→	매우 만족
①	②	③	④	⑤	1. DS 소비자[수용자] 연구	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	2. DS 하드웨어 기술 연구	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	3. DS 전용 콘텐츠 연구	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	4. DS 네트워크 기술 연구 [예: 인터넷, 모바일 연동, 비콘 등 통신]	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	5. DS 설치 공간[장소]에 대한 연구	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	6. DS 광고 효과분석 연구	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	7. DS 법제 및 정책 연구	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	8. DS 산업[경제효과] 연구	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	9. 다양한 학문과 융합 연구	①	②	③	④	⑤

<디지털 사이니지 매체 산업에 대한 인식>

'디지털 사이니지 매체(이하 DS)' 산업에 관한 본인이 생각을 항목별로 1-5점 척도로 평가해주세요.

항목	전혀 그렇지 않다	←	보통	→	매우 그렇다
1. DS 산업은 향후 성장 가능성이 높다.	①	②	③	④	⑤
2. 현재 국내 DS 산업의 활성화 수준은 높다.	①	②	③	④	⑤

<매체별 광고효과에 대한 인식>
각 광고 매체의 광고효과에 대한 본인이 생각을 항목별로 1-5점 척도로 평가해주세요.

1) 브랜드 인지효과(브랜드 이름을 기억시키는 효과)

문항번호	매체 [인지효과]	전혀 효과적이지 않다 ①<==========>⑦ 매우 효과적이다						
1	DS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2	텔레비전	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3	라디오	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
4	신문	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
5	잡지	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
6	PC기반 인터넷	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
7	모바일	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
8	전통옥외광고	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

2) 브랜드에 대한 태도 변용효과(브랜드에 대한 긍정적 태도 조성)

문항번호	매체 [태도변용]	전혀 효과적이지 않다 ①<==========>⑦ 매우 효과적이다						
1	DS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2	텔레비전	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3	라디오	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
4	신문	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
5	잡지	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
6	PC기반 인터넷	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
7	모바일	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
8	전통옥외광고	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

3) 브랜드에 대한 행동 유도효과(광고된 제품을 구매 및 추천 등 관련행동)

문항번호	매체 [행동유도]	전혀 효과적이지 않다 ①<==========>⑦ 매우 효과적이다						
1	DS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2	텔레비전	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3	라디오	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
4	신문	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
5	잡지	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
6	PC기반 인터넷	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
7	모바일	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
8	전통옥외광고	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

<디지털 사이니지 매체를 다른 매체들과 유사성 측면에서 비교>

'디지털 사이니지 매체(이하 DS)'를 기타 매체와 비교할 때 유사성의 정도를 1-7점 척도로 평가(체크)해주세요. (매우 유사할 경우 ①로, 전혀 유사하지 않을 경우 ⑦로 평가하여 주십시오.

문항번호	매체 비교	매우 유사하다 ①<==========>전혀 유사하지 않다 ⑦						
1	DS-텔레비전	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2	DS-라디오	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3	DS-신문	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
4	DS-잡지	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
5	DS-PC인터넷	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
6	DS-모바일	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
7	DS-전통옥외광고	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	텔레비전-라디오	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2	텔레비전-신문	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3	텔레비전-잡지	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
4	텔레비전-PC인터넷	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
5	텔레비전-모바일	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
6	텔레비전-전통옥외광고	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	라디오-신문	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2	라디오-잡지	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3	라디오-PC인터넷	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
4	라디오-모바일	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
5	라디오-전통옥외광고	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	신문-잡지	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2	신문-PC인터넷	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3	신문-모바일	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
4	신문-전통옥외광고	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	잡지-PC인터넷	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2	잡지-모바일	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3	잡지-전통옥외광고	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	PC인터넷-모바일	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2	PC인터넷-전통옥외광고	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	모바일-전통옥외광고	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

※ 통계처리를 위한 인적사항 설문

▣ 설문에 응하시느라 매우 수고하셨습니다. 몇 가지 추가 질문을 끝으로 설문을 마치겠습니다. 모든 설문에 대한 응답은 익명으로 처리되며, 순수 학술적 목적으로만 이용되오니 솔직하게 응답해 주시기 바랍니다.

1. 귀하의 성별은? ① 남 ② 여
2. 귀하의 연령은 ? 만 (_____)세
3. 미디어 관련 경력[회사/기관 재직 및 학교 경력 포함]은? 약 (_____) 년
4. 귀하는 어떤 직종에 종사하고 계십니까? (_____)
   1) 광고/매체 관련 회사의 직원 / 임원 / 대표 [직급에 동그라미 부탁해요]
   2) 관련 정부 또는 공공기관
   3) 대학 및 대학원 재학생
   4) 기타 (　　) [기타의 경우에는 직접 명시 부탁드립니다]
5. 귀하의 학력은? (　)
   1) 중/고 졸
   2) 대학 재학 중
   3) 대학 졸(학사학위 보유. 대학원 재학 포함)
   4) 석사학위 보유(대학원 졸)
   5) 박사학위 보유(대학원 졸)

6. 향후 본 연구의 연구결과를 이메일로 받을 의향이 있습니까?
   1) 네, 이메일 정보 제시 (_____)
   2) 아니오

<설문에 응해주셔서 진심으로 감사합니다.>

[별첨. 4] 베트남 스마트사이니지 관련 법령 전문

① 정보 기술 응용 프로그램에 대한 일반적인 조항

[제 13조 정보 기술 응용 활동의 일반 원칙]

- 조직과 개인은 해당 조항 및 기타 관련 법 조항에 따라 정보 기술 적용 활동을 수행 할 수 있다.
- 사회 경제적, 외부 적, 국방 및 안보 활동 분야의 활동에 대한 정보 기술 적용: 홍수, 폭풍, 자연 재해 및 기타 재난, 구조 및 국가가 권장하는 기타 활동 수행 시 네트워크 환경에서 통신 활동, 라디오 및 텔레비전 활동을 수행하는 조직 및 개인은 통신 및 언론에 관한 법률 조항과 이 법의 조항을 준수하여야 한다.
- 정부는 비상시에 정보 기술의 우선 적용을 명시하는 바이다.

[제 15 조 디지털 정보의 관리 및 이용]

- 조직과 개인은 합법적인 목적과 법률에 따라 디지털 정보를 자유롭게 사용할 수 있다. 주 정부 기관은 디지털 정보를 편리하게 이용할 수 있도록 조치를 취한다.
- 디지털 정보의 제공, 교환, 전송, 저장 및 사용에 대하여 제 12조 2항의 조항 및 기타 관련 법률 조항을 위반하지 않도록 한다.
- 디지털 정보의 소유자가 경고하거나 정보 인용 불허가 내용이 법률에 명시된 경우, 조직 및 개인은 다른 조직 및 개인의 디지털 정보 내용을 인용할 수 없다.
- 디지털 정보를 인용 할 수 있는 권한이 있는 경우, 해당 정보의 출처를 밝힐 책임은 조직이나 개인에게 있다.

[제 16조 디지털 정보의 전송]

- 조직 및 개인은 법에 따라 다른 조직 및 개인에게 디지털 정보를 전송할 수 있다.
- 다른 조직 및 개인의 디지털 정보를 전송하는 조직 및 개인은 전송 내용과

활용 내역을 보관하는 경우, 기술 요구 사항에 따라 자동, 중개 및 임시 보관 정보의 내용에 대해 책임을 지지 아니한다.
- 디지털 정보를 전송하는 조직과 개인은 관할 주 기관의 요청에 따라 정보에 대한 불법 액세스를 방지하거나 제거하기 위해 필요한 조치를 즉시 취한다.

[제 17조. 디지털 정보의 임시 저장]

- 조직 및 개인은 다른 조직 및 개인의 디지털 정보를 임시로 저장할 수 있다.
- 다른 조직 및 개인의 디지털 정보를 임시로 저장하는 조직 및 개인은 다음 행위 중 하나를 제외하고 해당 정보의 내용에 대한 책임을 지지 않는다.

하나, 정보 내용 수정, 정보 내용의 접근 또는 업데이트에 관한 규정을 준수하지 않은 경우.

하나, 임시 정보 저장을 통한 불법 데이터 수집을 한 경우.

하나, 국가 기밀 정보를 공개한 경우.

[제 18조. 디지털 정보 저장을 위한 임대 공간]

- 디지털 정보 저장 공간 대여는 네트워크 환경에 정보를 저장하기 위해 저장 장치의 용량을 임대하는 서비스를 의미한다.
- 저장된 디지털 정보의 내용이 제 12 조 제 2 항의 규정을 위반하지 않아야 한다. 디지털 정보 저장 장소를 임대하는 조직과 개인은 다음과 같은 책임이 있다.
- 웹 사이트를 설치하기 위해 디지털 정보 저장 장소를 임대하는 소유자 목록 및 보관된 디지털 정보 소유자 목록에 대한 주무 당국의 요청을 준수해야한다.
- 주 정부 기관의 요청에 따라 디지털 정보에 대한 불법 액세스를 방지하거나 디지털 정보를 제거하기 위해 필요한 조치를 즉시 취해야 한다.
- 조직이나 개인이 정보를 사익 추구 목적으로 이용하거나 비윤리적인 주정부 기관에 의해 불법으로 저장되고 있는 사실이 발각될 경우, 즉시 디지털 정보 저장 공간의 임대가 중지된다.

-정보 저장 공간을 임대하는 조직과 개인의 정보의 기밀성을 보장해야 한다.

② 정보 기술에 대한 투자

[제 61 조 정보 기술에 대한 조직 및 개인의 투자]

- 국가는 조직과 개인이 정보 기술 응용 활동에 투자하고 사회 경제 관리, 기술 갱신 및 제품 경쟁력 향상을 위해 투자하도록 권장한다.

- 국가는 국내 단체 및 개인, 해외 베트남인, 외국 단체 및 정보 기술에 투자하는 개인의 법적 권리와 이익을 장려하고 보호한다.

- 기업 소득세법에 따라 과세 소득을 계산할 때 정보 기술 적용 및 개발에 대한 기업의 투자와 아래 내용에 해당하는 비용은 공제 된다.

- 기업에 정보 기술 교육 학교 및 수업 개설: 정보 기술 적용 및 기업의 개발 요구를 충족시키기 위해 새로운 기술을 훈련하고 습득하도록 교육하는 것을 의미한다.

[제 63조 정보 기술 응용 및 개발에 대한 투자]

- 정보 기술 응용 프로그램 및 개발 원인에 지출된 주 예산은 다음과 같은 목적으로 사용된다.

· 효과적인 정보 기술 응용 프로그램 프로젝트에서 지원하는 프로그램의 범용화. 디지털 정보원의 개발.
· 국가 데이터베이스, 사역, 지부 및 지방 데이터베이스 구축.
· 공공시설 및 주 정부 기관을 위한 정보 인프라 구축.
· 정보 기술, 메커니즘, 정책, 전략, 계획, 계획, 표준 및 기술 규정의 과학 및 기술
· 발전에 대한 조사, 연구, 개발, 테스트 및 적용 기술, 경제 기술 규범 응용 모델 및 정보 기술 개발.
· 정보 기술 인적 자원의 개발.
· 정보 기술, 교육, 전문 교육 및 정보 기술 관리에 관한 법률에 대한 전파, 보급 및 교육.
· 정보 기술상 수여.
· 정보 기술 적용 및 개발을 위한 기타 활동.

- 우체국은 매년 부처, 장관급 기관 및 기관에 의해 제 1항에 규정된 정보 기술 적용 및 개발 원인에 대한 비용을 종합적으로 추정하여야 한다. 정부기관 및 지방은 해당 내용을 중앙 국회에 제출한다.

③ 정보 기술에 관한 국제 협력

[제 65 조 정보 기술에 관한 국제 협력의 원칙]

'베트남 조직과 개인은 독립, 국가 주권 및 서로의 내부 문제에 대한 불간섭을 존중한다.'는 원칙에 따라 외국 조직 및 개인 및 국제 조직과 평등 및 상호 이익 증진을 위한 정보 기술 활용에 협력해야한다.

[제 66 조 정보 기술에 관한 국제 협력의 내용]

- 해외 시장 개척을 위한 국제 정보 기술 동향, 규모 및 전망 분석, 해외 정보 기술 시장 개척 전략을 수립한다.

- 베트남과 타 국가의 정보 기술 적용 및 개발 방향과 정책에 관한 정보를 공개한다.

- 베트남 조직과 개인, 외국 조직, 정보 기술 분야에서 활동하는 개인 및 국제 조직 간의 협력을 촉진하기 위한 메커니즘 및 정책을 수립한다.

- 정보 기술에 관한 국제 협력 프로그램 및 프로젝트를 구현한다.

- 해외 정보 기술 시장 개발, 국제 전시회를 통한 베트남 정보 기술 제품 소개 및 잠재 고객을 확보한다.

- 정보 기술에 관한 국제 세미나, 컨퍼런스 및 포럼을 개최한다.

- 양자 및 다자간 국제 협약에 가입 및 서명하고 지역 및 국제 정보 기술 조직에 참여한다.

- 외국 기술을 베트남으로 이전한다.

[별첨. 5] 태국 표지판 설치 관련 법률

건축 통제위원회의 추천을 받은 내무부 장관은 다음과 같은 장관 규정을 발표했다.

제1조
모든 장관 규정, 조례 또는 안내는 이 장관 규정에 이미 제공된 부분이 있거나 규정에 위배되거나 모순되므로 이 장관 규정을 대신 사용하십시오.

제2조
이 장관 규정에서 각 단어들이 의미하는 바는 다음과 같다.
"공공 도로"란 공공 도로, 도로의 종류, 골목길 또는 도로가 열려 있거나 사람들이 보상금 수령 여부에 관계없이 도로를 출입 할 수 있는 도로를 의미한다.
"지붕"이란 태양이나 비로부터 보호하기 위해 건물의 상부 덮개를 의미한다.
"데크"는 지붕이 없는 건물의 최상층을 의미한다.
"풍력"은 구조물에 작용하는 바람의 힘을 의미한다.
"강제 단위"는 힘을 받는 단면적으로 나눈 힘을 의미한다.

제3조 이 장관규정은 다음과 같은 특징을 갖는 표지판 또는 표지판 설치용 건설용품에 적용된다.

(1) 기초 높이 또는 10미터 이상으로 구성된 지면 높이에서 높이로 건축
(2) 2.50 미터 이상의 지상보다 높은 공공 구역 위에 설치 또는 설치되고 표지판의 면적이 1 평방미터를 초과하거나 구조물의 총 중량이 10 킬로그램 이상
(3) 평평한 장소에서 측정 할 때 공공장소와 멀리 떨어진 거리는 지상에서 측정 할 때 표지판의 높이보다 적어야 한다. 그리고 표지판의 너비가 50 센티미터 이상이거나 길이가 1미터 이상, 표지판 면적이 5,000 평방 센티미터 이상이거나 또는 10 킬로그램 이상의 모든 표지판 또는 표지판 설치용 건설용품이 이에 해당된다.

카테고리 1
라이센스 갱신 권한 부여 요청
라이센스 양도 인증 그리고 발행

제4조
표지판 또는 표지판 설치용 건설용품의 건설, 재조, 철거 또는 이동에 대한 면허, 허가, 증명서 및 대체 신청은 건물 관리법 B.E. 2522에 따라 발행 된 장관 규정 No. 8 (B.E. 2528)에 따라야 한다.

제5조
허가 요청, 건축 허가의 부여 또는 갱신, 표지판의 설치 또는 표지판 설치용 건설용품 및 구조물의 수정, 철거 또는 제거에 대한 기준, 절차 및 조건은 발행된 장관규정 제 10호(B.E. 2528) 제 1조, 제 2조, 제 2/1조, 제 6조, 제 6/1조, 제 6/2조, 제 6/3조, 제 7조, 제 8조 및 제 10조에 따라야한다.
간략한 지도, 평면도, 평면도 목록을 제외한 빌딩 제어(B.E. 2522) 그리고 계산 다음 조건을 충족해야한다.

(1) 다양한 규모, 크기, 거리, 무게 및 계산 단위는 Le Système International d 'Unités (SI) 시스템을 사용해야 한다.
(2) 간략한 지도에서는 표지판의 위치 또는 표지판을 설치 및 인접 구역을 표시해야 한다.
(3) 면적 계획은 토지의 특성, 위치 및 범위를 나타 내기 위해 100 분의 1 이상이어야 한다. 허가를 요구하는 표지판을 설치 또는 설치하기 위한 표지판 또는 구조물 표시의 특성 또는 표시의 설치 또는 설치를 위해 생성 된 사항에 따라 다음과 같은 세부 사항이 필요하다.
(A) 기존 표지판의 설치 또는 설치를 위한 건물 또는 표지판 또는 구조물의 둘레를 보여준다.
(B) 사면의 경계 또는 사면의 경계에 대한 허가를 요청하는 사면의 설치 또

는 설치를 위한 발기 거리
(C) 기존 건물 사이의 거리 표지판을 설치 또는 설치하기 위한 표지판 또는 구조물
(D) 접촉 된 토지의 공공 공간 및 건물의 특성 및 범위 및 근처에 간판을 설치 또는 설치하기 위한 간략한 표시 또는 구조물 방향 표시
(E) 표지판이 설치된 지면의 높이 또는 도로의 높이가 설치된 장소의 관계 아니면 가장 가까운 공공장소를 표시해야 된다.

(4) 사방에 계획을 보여줌으로써 50 분의 1 이상의 척도를 사용하는 계획 부착을 위한 표지판 또는 구조물의 단면, 긴 단면, 구조 및 기초 계획 또는 권한을 요청하는 사인을 설정해야 한다. 표지판 또는. 건물의 특성에 따라야하는 세부 사항도 첨부해야 한다.
표지판 부착 또는 설치용 전기 시스템과 낙뢰 보호 시스템의 레이아웃이 있는 경우 다음이 표시된다.
(A) 계획서는 장관 규정에 따라 고려 될 수 있을 정도로 표지판의 중요한 세부 사항, 크기, 마크 및 재료 또는 표지판의 구성 또는 설치를 명확하게 보여주어야한다.
(B) 표지판 또는 표지판 설치용 건설용품 및 구조물의 건설 계획 라벨 부착 또는 장착을 위한 표시 또는 구조물의 부분, 플레이트와 라벨 부착 또는 설치를 위한 구조물 사이의 접착, 부착을 위한 건물의 다양한 부품 사이의 용접 또는 사인을 설정 그리고 표지판과 기초를 설치하거나 지우는 구조물 사이의 결합
(C) 표지판 수정 또는 부착, 설치를 위해 만들어진 것은 기존 부품과 수정된 부품을 명확하게 표시. 지붕이나 데크 또는 건물의 일부에 설치된 표지판 또는 표지판 설치용 건설용품 및 구조물과 건설될 건물의 구조물 사이의 연결에 대한 세부 사항을 명확하게 표시한다.
(D) 표지판 또는 표지판 설치용 건설용품 및 구조물 철거, 계획 및 절차와 안전도를 보여주어야 한다.
(E) 표지의 부착 또는 설치를 위한 표지에서 구조물의 이동 계획, 안정성, 운

송 시 안전성 관한 내용을 포함해야 한다.

(5) 평면도 도면 목록에는 표지판의 설치, 설치를 위한 구조물의 건설, 수정, 철거 및 제거를 위한 재료 및 실습 또는 방법의 특성 및 유형에 대한 세부 정보가 표시되어야 한다.
(6) 계산 목록은 엔지니어링 원칙에 따른 방법을 보여주어야 한다. 재료 강도, 하중을 계산함으로써 표지판의 다양한 부분의 저항 또는 표지판의 건설, 지붕이나 갑판, 건물의 일부에 설치된 표지판에 대한 저항 계산 항목에는 건물 건설 또는 설치에 안정적이고 강력하며 안전하다는 계산이 표시되어야 한다.

카테고리 2
허가 면제, 허가 요청 면제 및 조건

제6조
건물 통제 법 B.E. 2522 제7조에 따른 표지판 또는 표지판 설치용 건설용품 및 구조물은 정관 규정의 건물 통제법 B.E. 2550에 따라야한다.

카테고리 3
하중, 저항 및 내구성

제7조
표지판 또는 표지판 설치용 건설용품 및 구조물의 설계를 계산할 때 힘, 방법 및 설계 기준은 건물 제어법 B.E. 2522의 장관 규정 제1조 내지 제14조 및 제18조 내지 제22조에 따라야 한다. 풍력 제어 값, 힘의 단위, 방법 및 설계 기준을 제외한다.

카테고리 4
크기, 거리, 높이 및 불황의 특성

제8조
건물에 표지판을 설치 또는 설치하기 위한 표지판, 구조물은 통풍구, 창문, 문, 비상구를 덮지 않아야한다.

제9조
건물의 지붕 또는 지붕의 표시 건물의 이름표가 3 미터 이하인 경우를 제외하고 다음 조건을 충족해야 한다.
(1) 건물 외벽을 건널 수 없음
(2) 표지판의 높이는 6미터 이하이며 표지판과 건물의 총 높이는 지상에서 측정 할 때 30미터를 넘지 않아야 한다.
(3) 간판 면적 75 평방미터를 넘지 않아야 한다.
건물 통제법 B.E. 2543의 장관규정 55편의 44조에 따르면 표지판이 지붕에 있는 경우 건물은 건물의 전체 높이와 함께 건물의 일부로 간주된다.

제10조
건물 벽에서 제출 된 표지판은 다음과 같아야 한다.
(1) 차양이 없는 건물에서 60센티미터 이하로 확장 할 수 없으며 최소값은 건물 바닥보다 3.25 미터 이상 높아서는 안 되며, 천막이 있는 건물은 천막에서 2 미터 이상 또는 캐노피 라인 이상으로 연장 할 수 있다
(2) 표지판의 높이는 건물 높이의 3분의 1을 초과해서는 안 되며 15미터 이상이면 안 된다.
(3) 표지판의 최대 높이는 표지판이 설치된 쪽의 건물 벽의 최대 지점을 초과해서는 안 된다.

제11조
천막 위에 설치되어 건물 벽에서 튀어 나오지 않는 표지판은 천막의 상단 가

장자리에서 측정하여 60센티미터 이하의 높이로 설치할 수 있다. 그리고 표시 면적은 2.50 평방미터를 넘지 않아야 한다.

제12조
천막 아래에 설치된 표지판은 건물 벽에 부착해야 하며 건물 앞바닥에서 2.50 미터 이상 떨어져 있어야 하며, 벽에 직접 부착 할 수없는 경우 벽에서 30센티미터를 넘지 않아야 한다.

제13조
극장의 광고판은 극장의 벽과 평행하게 설치되지만, 벽에서 50센티미터 이상 떨어져 있지 않거나 천막에 사인을 설치하는 경우 천막을 넘어 돌출되어서는 안 된다. 두 경우 모두 표시 높이가 건물 높이를 초과해서는 안 된다.

제14조
지상에 직접 설치된 표지판의 설치 또는 설치 공사는 모든 내화 재료로 이루어져야 한다.

제15조
지상에 직접 설치된 표지판 또는 표지판 설치용 건설용품 및 구조물은 표지판의 가장자리에서 해당 표지판 근처의 공공 도로 중심까지 수평 방향으로 측정된 거리를 초과해서는 안 된다. 높이가 30미터 이하, 길이가 32미터 이하, 토지 경계 또는 다른 표지판의 거리와 표지판의 높이 이상 토지 경계에서 최소 6미터 이상 떨어져 있고 그 옆의 인접 토지 소유주로부터 서면 동의를 받은 경우는 제외된다.

제16조
일반 도로 근처에서 건설 또는 개조 된 표지판을 설치 또는 설치하기 위한 표지판 및 구조물은 평평한 도로에서 측정 할 때 표지판의 가장자리와 공공 도로 사이의 거리는 다음과 같다.

(1) 폭이 10미터 미만이고 공공 도로의 중심에서 최소 6 미터 이상 떨어진 공공 도로
(2) 폭 10미터, 20미터 이하인 도로의 경우, 표지판의 경계는 도로 폭의 10분의 1 이상이어야 한다.
(3) 폭이 20미터를 넘는 공공 도로, 표지판의 경계는 공공 도로에서 2미터 이상 떨어져 있어야 한다.

카테고리 5
조명 시스템

제17조
전기 조명 시스템의 배치, 전기 시스템을 사용하고 자체 조명을 갖는 표시 또는 표지판 표지판의 빛이 인근 지역을 괴롭히지 않아야 한다. 그리고 차량 운전자의 교통 상황의 가시성을 방해하지 않아 차량의 제어 또는 운전에 영향을 줄 수 있으면 안 된다.

카테고리 6
구조물의 다양한 부분의 설계 및 계산 검사

제18조
설계 작업의 검사, 표지판 또는 표지판 설치용 건설용품 및 구조물 계산하기 위한 기준, 절차 및 조건은 건물의 유형 또는 유형을 명시하는 설계 작업 검사 및 건물 구조의 다양한 부분 계산을 위한 기준, 절차 및 조건 장관 규정 B.E. 2550에 따라야 한다.

카테고리 7
라이센스 비용

제19조
라이센스 비용, 라이센스 갱신, 표지판 제작 또는 표지판 설치 및 건설 계획 검사 혹은 수정 작업 수수료는 이 장관 규정에 따라야 한다.

카테고리 8
건축, 개조, 철거 및 이동

제20조
건축 세부 사항 표시되 표지판 설치를 제외, 표지판 또는 표지판 설치용 건설용품 및 구조물의 건설, 개조, 철거 또는 이동에 관한 기준, 절차 및 조건은 B.E. 2522의 건축 통제법에 따라 발행 된 장관 규정 4번 (B.E. 2526)의 1조 3조, 5조 9조 및 12조 33조에 따라야 한다.

높이가 15미터 혹은 면적이 50평방미터 이상인 표지판 및 구조물, 지붕에 설치된 25평방 미터 이상의 면적을 가진 표지판은 건설을 시작하기 전에 작업자는 1.20미터 이상의 길이와 2.40미터 이상의 너비인 사인을 설치해야 한다. 해당 사인은 다음 글을 포함해야 된다.

작업될 표지판의 종료 / 번호
라이센스 / 등록 번호 등록 날짜 완료 날짜
소유자
연산자
디자인 엔지니어 전문 라이센스 등록 번호
건축가 전문 라이센스 등록 번호
엔지니어 수퍼바이저 전문 라이센스 등록 번호
건축가 수퍼바이저 전문 라이센스 등록 번호

카테고리 9
수정으로 간주되지 않는 조치

제21조
다음의 행위는 표지판을 수정 또는 설치하거나 설치하기 위해 만들어진 것으로 간주되지 않는다.
(1) 원본과 동일하거나 동등한 크기, 수량 및 유형의 재료를 사용하여 간판을 설치하는 것은 사용되는 간판 또는 구조를 변경하며 구조 특성을 변경하지 않다. 철근 콘크리트 변경은 제외된다.
(2) 비구조적 표지판에 일부 추가, 변경 작업에서 동일한 재료를 사용함으로써 무게의 10%를 초과하지 않으며 크기 혹은 면적 늘어나지 않다.
위 내용에 따른 행위는 건물 규정에 관한 장관 규정 또는 지역 법령 또는 통지를 위반하지 않아야 한다.

제22조
표지판의 설치 또는 설치를 위한 표지판 및 구조물의 건설, 개조, 철거 또는 이동은 평면도의 부대 조항 39조에 따라 승인 또는 통지된 평면도 정보와 다르면 다음과 같은 경우만 해당된다.
(1) 지역지도를 변경하지 않으며 표지판의 위치 또는 설치 혹은 간판을 위해 지어진 물건 사이의 거리를 제외하고 면적 계획과 다른 토지 또는 공공 경계의 범위에서 20% 이상이어야 한다.
(2) 표지판의 구조 또는 표지판의 설치 또는 설치를 위해 구성된 구조의 특성, 범위, 형태 또는 형태를 변경, 추가, 축소 또는 확장하지 않아야 한다. 다음 사항은 제외된다.
(A) 표지판의 구조 또는 표지판의 설치 또는 설치를 위해 구성된 구조물의 비율이 계획서와 다르거나
(B) 계획을 계산할 때 조립 계획 또한 건물 관리법 B.E. 2522 28 조에 의거하여 계산된 표시의 구조 또는 표시의 설치 또는 설치를 위한 구조의 변경, 추가, 축소 또는 확장이 필요하다는 계산 목록 안정성을 위해 외관, 형태, 모

양, 공간 및 위치가 허용되거나 명시된 것과 다르지 않게 한다.
그리고 표지판 또는 건설 또는 표지판 설치의 감독자 및 소유자에게 통지 계획과 함께 필요성을 보여줄 이유가 있음을 지방 공무원에게 서면으로 통지. 조립 계획 그리고 표지판의 해당 부분에 설치 또는 설치된 표지판 또는 구조물의 구조 계산, 건설 허가가 수정되거나 철거되기 전에 통보되어야 한다.
(3) 구조적이지 않은 다양한 부분의 성질, 범위, 형태, 모양, 비율 또는 면적을 변경, 추가, 축소 또는 확장하지 않아야 한다. 표지판의 구조 또는 가중치의 일부를 설치 또는 설치하기 위해 생성자의 무게를 늘리는 것이다.
단락 1에 따른 행위는 건물 규정에 관한 장관 규정 또는 지역 법령 또는 통지를 위반하지 않아야 한다.

카테고리 10
표지판 소유자 또는 소유주의 의무와 책임
설치를 위한 표지판 또는 구조물

제23조
높이 15미터 이상 또는 50평방미터 이상의 간판 혹은 지붕이나 데크에 설치된 5평방미터 이상의 면적을 가진 표지판의 소유자는 다음과 같은 의무가 있다.
(1) 수료증 번호를 나타내는 서한을 제공해야 한다. 표지판을 설치 또는 설치하기 위한 표지판 검사, 시공 증명서가 여전히 없는 경우, 대신 건설 면허 번호를 제시해야 된다.
표지판에 연락처를 포함하며 크기 20센티미터 이상인 글꼴은 눈에 띄고 명확하게 보여야 된다.
(2) 건물 소유주 또는 건물의 거주자 혹은 운영자가 제3자의 생명, 신체 및 재산에 관한 법률에 따라 책임 보험을 제공해야 하는 건물의 유형 또는 유형을 규정하는 장관 규정(B.E. 2548)에 따라 책임 보험을 제공해야 한다.

카테고리 11
위험에 처한 표지판의 설치 또는 설치를 위한 표지판 또는 구조물

제24조
표지판 또는 표지판 설치용 건설용품 및 구조물이 불안정하여 생명, 신체 또는 재산에 해로울 수 있는 경우, 지역 공무원은 표지판의 소유자 또는 소유주에게 안전한 조치 및 시정 조치를 취하도록 명령해야 한다. 지정된 기간 내에 현지 공무원이 주문을 발행 한 날로부터 30일 이상 합리적인 원인이 있는 경우 지방 공무원은 상기 기간을 더 연장 할 수 있다.
긴급한 필요가 있는 경우, 지역 공무원은 지정된 절차에 따라 해당 위험의 원인을 완화하기 위해 표지판의 소유자 또는 소유주에게 즉각적인 조치를 취하도록 지시하거나 서명이 해결 될 때까지 그러한 표지판의 사용을 금지 할 권한을 갖는다.

[별첨. 6] 중국 도시경관 및 환경위생 관리 조례 전문

발표일: 2017-03-01
실시일자: 2017-03-01
수정판 본:
도시경관 및 환경위생 관리 조례[2016-10-25]
도시경관 및 환경위생 관리 조례[2011-01-08]
도시경관 및 환경위생 관리 조례[1992-06-28]

제1장 총칙

제1조
도시의 경관과 환경을 강화하기 위해 위생 관리, 청결하고 아름다운 도시 작업, 생활환경을 창조하고, 도시 사회주의 물질문명과 정신문명의 건설을 촉진하고, 본 조례를 제정한다.

제2조
중화인민공화국의 도시 내에· 모든 부서와 개인은 본 조례를 반드시 준수해야 한다.

제3조
도시경관과 환경위생 업무· 통합 리더, 구역별 책임, 전문 인력 관리와 군중 관리가 결합된 원칙을 시행한다.

제4조
국무원 도시 건설 행정 주관부서는 전국의 도시경관과 환경위생 업무를 주관한다.
성(省)·자치구(自治區) 인민정부의 도시 건설행정 주무부서는 본 행정구역의 도시경관과 환경위생관리 업무를 담당한다.
도시(市) 인민정부의 도시 경관과 환경위생행정 주무부서는 본 행정구역의 도

시경관과 환경위생관리 업무를 담당한다.

제5조
도시 인민 정부는 도시 경관과 환경위생 사업은 국민경제와 사회발전계획에 포함시켜 조직적으로 실시한다.
도시 인민 정부는 마땅히 지역의 실태와 결합하여 환경 위생 채용 제도의 개혁에 적극적으로 임하고, 환경 위생 근무자의 급여 복리 후생의 단계적 향상을 도모한다.

제6조
도시인민정부는 도시경관과 환경위생 과학 지식의 선전을 강화하고, 국민들의 환경위생 의식을 제고하며, 좋은 위생 습관을 길러야 한다.
모든 부서와 개인은 도시 경관과 환경 위생 근무자의 노동을 존중해야 하며, 도시의 경관과 환경 위생 근무자의 직무 수행을 방해하면 안 된다.

제7조
국가는 도시경관과 환경위생의 과학기술 연구를 장려하고 선진기술을 보급하여 도시경관과 환경위생 수준을 향상시킨다.

제8조
도시의 경관과 환경 위생 업무에서 성적이 현저한 단위(부서/기관)와 개인에 대해서는 인민정부가 장려한다.

제2장 도시경관관리

제9조
도시의 건축물과 시설은 국가가 정한 도시 경관 기준에 부합해야 한다. 대외개방 도시, 풍경 관광 도시와 조건 있는 다른 도시, 실태의 구체적인 상황과 결합하여, 국가 규정에 보다 더 엄격한 도시 경관 기준을 제정한다. 제정진(建制鎭)은 국가가 정한 도시 경관 표준을 참조하여 수행할 수 있다.

제10조
모든 부서와 개인은 건축물을 깨끗하고 보기 좋게 유지해야 한다. 도시 인민정부가 정한 거리의 임가 건물의 발코니와 창문 밖에는 도시 경관을 방해할 수 있는 물품을 쌓아놓거나 매달 수 없다. 발코니를 설치하거나 폐쇄하는 것은 도시인민정부의 경관환경위생행정 주무부서의 규정에 부합해야 한다.

제11조
도시에는 옥외광고, 플랜카드, 갤러리, 쇼윈도 등을 설치하되, 건강하고 외형적인 미관을 갖추고 정기적으로 보수, 유식 또는 철거를 해야 한다.

대형 옥외광고의 설치는 반드시 도시인민정부의 경관환경위생행정 주관 부서의 동의를 얻어 관련 규정에 따라 심사 비준을 받아야 한다.

제12조
도시의 시정 공용 시설은 주변 환경과 조화를 이루며 잘 정비되고 깨끗하게 유지되어야 한다.

제13조
주요 도로 양쪽의 건물 앞에는 필요에 따라 비침경(투경,透景), 반투경의 담장, 울타리나 녹색 울타리, 화단(못), 잔디 등을 경계로 삼을 필요가 있다.
거리에 면한 나무, 녹색 울타리, 화단(못), 잔디 등은 깨끗하고 보기 좋게 유지해야 한다. 재배, 정비 또는 기타 작업으로 남겨진 찌꺼기, 지엽 등의 관리 단위, 개인 또는 작업자는 적시에 제거해야 한다.

제14조
어떤 부서나 개인도 거리 양쪽과 공공장소에 자재를 쌓아 놓고 건물, 구조물 또는 기타 시설을 지을 수 없다. 건설 등의 특수한 수요에 의해, 거리의 양쪽과 공공장소에 자재를 임시로 쌓아, 비영구적인 건축물이나 구조물, 기타 시설을 건설하는 것은 도시 인민정부의 도시 환경 경관 위생 행정 부서의 동의를 받아야 한다. 도시 행정 주관 부서가 동의하면 관련 규정에 따라 심사 비준 절차를 밟는다.

제15조
시내에서 운행하는 교통 운송 수단은 외부 형태를 잘 유지하고 깨끗해야 하며, 화물 운송 차량이 운반하는 액체, 벌크 화물은 반드시 밀봉하거나 포장, 하여 액체나 기체가 새지 않게 해야 한다.

제16조
도시의 공사현장은 자재와 기구를 잘 쌓아 놓아야 하고, 공사장에는 가드레일을 설치하거나 가림막을 쳐야 하며, 공사장 정리와 평화가 필요하다.

제17조
모든 단위와 개인은 도시 건물, 시설, 그리고 나무 위에 낙서하거나 그려서는 안 된다.
부서와 개인이 도시의 건축물, 시설에 광고물을 게시하고 홍보물을 게시하는 등 도시인민정부의 경관환경위생행정 주무부서 또는 기타 관련 부서의 승인을 받아야 한다.

제3장 도시환경위생관리

제18조
도시의 환경위생시설은 국가가 정한 도시환경위생기준에 부합되어야 한다.

제19조
도시인민정부는 도시 신구 개발이나 구구개조(舊區改造, 낡은 구역을 개조/재개발) 때 국가 관련 규정에 따라 생활폐기물의 청소수집운송처리 등 환경위생시설을 건설하고 소요 경비는 건설공사 개산에 포함시켜야 한다.

제20조
도시인민정부의 경관환경위생행정 주무부처는 도시의 거주 인구밀도와 유동인구 수, 공공장소 등 특정 지역의 필요에 따라 공중화장실 건설계획을 수립하고, 정해진 기준에 따라 건설, 개조 또는 지원해야 한다.
도시인민정부의 경관환경위생행정 주무 부처는 전문요원을 배치하거나 공중화장실의 청결관리를 관계기관과 개인에게 위탁하고, 관계기관과 개인도 공중화

장실의 청결관리를 청부할 수 있도록 한다. 공중화장실의 관리자는 적정 요금을 받을 수 있으며, 구체적인 방법은 성·자치구·직할시 인민정부가 제정한다.
도시인민정부는 규제 기준에 부합하지 않는 공중화장실의 개조를 의무화해야 한다.
공중화장실의 분뇨는 거름(화)조나 도시 하수시스템에 배설해야 한다.

제21조
다층과 고층건물은 폐쇄형 쓰레기통로나 쓰레기저장시설을 설치하고 차량도로를 정비해야 한다.

도시의 거리 양쪽, 주거지역 또는 인파 밀집지역에는 밀폐식 쓰레기 용기나 과일상자 등을 설치해야 한다.

제 22 조
모든 단위와 개인은 무단으로 환경위생시설을 철거할 수 없으며, 건설수요 때문에 반드시 철거해야 하는 건설 단위는 도시인민정부의 경관환경위생행정 주무부서에 사전 철거안을 제출하여 승인을 받아야 한다.

제23조
국가 행정 건제에 따라 설립된 시의 주요 거리, 광장과 공공 수역의 환경위생은 환경위생 전문단위가 담당한다.
주거지역, 골목 등에는 거리사무소에서 전담 청소를 담당한다.

제24조
항공기장과 기차역, 버스 정류장 종착점, 항구, 극장, 박물관, 전시관, 기념관, 체육관(장)과 공원 등 공공장소는 본 부서에서 청소를 담당한다.

제25조
기관단체부대기업소는 도시인민정부의 경관환경위생행정 주무부처별로 위생책임구역을 정해 청결을 청소해야 한다.

제26조
도시의 무역시장은 주관 부서가 전담자를 조직하여 청소하고 깨끗하게 한다. 각종 노점의 경우 종사자가 청소를 책임진다.

제27조
도시의 항구 여객 화물 부두 작업 범위 내의 수면은 항구 화물 부두 운영 부서가 작업자에게 청소를 책임진다.
시내 수역을 달리거나 정박하는 각 선박의 쓰레기, 분뇨는 선상 책임자가 규정에 따라 처리한다.

제28조
도시인민정부의 경관환경위생행정 주관부서는 도시생활폐기물의 수집, 운송, 처리에 대해 감독 관리를 실시한다.
모든 부서와 개인은 도시인민정부의 경관환경위생행정 주관부서가 정한 시간, 장소, 방식에 따라 쓰레기와 분뇨를 쏟아야 한다.
쓰레기에 대한 분뇨는 제때에 치우고, 쓰레기와 분뇨의 무해한 처리와 종합적인 이용이 점진적으로 이루어져야 한다.
도시생활폐기물은 단계적으로 분리수거운송처리를 해야 한다.

제29조
환경 위생 관리는 반드시 단계적으로 사회화 서비스를 실시해야 한다. 조건이 있는 도시는 환경위생서비스 회사를 설립할 수 있다.
환경위생 전문기관에 폐기물의 청소, 수집, 운송 및 처리를 위탁하는 자는 서비스비용을 납부해야 한다. 구체적인 방법은 성, 자치구, 직할시 인민정부에서 정한다.

제30조
도시인민정부는 도시가스, 가스, 액화가스를 계획적으로 발전시켜 연료구조를 바꾸고, 해당 부처의 순채입성[98]과 폐기물, 재활용, 도시 쓰레기 감축을 장려

98) 1단계: 채소 원산지에서 모채 뿌리의 노란 잎을 깨끗이 발라 간단하게 포장하는 것을 말한다. 2단계: 순채는 안정적인 정규 생산기지에서 생산되는 것으로, 세척, 검사, 냉장, 운송 등의 과정을 거쳐 일정한 유통기한이 있는 안전하고 신선하며 영양가 있고 편리한 상품. 최고급의 경우, 합리적인 배합으로 직접 팬에 넣어 가공할 수 있는 반성품을 의미함

하고 지원해야 한다.

제31조
병원, 요양원, 도살장, 생물제품 공장에서 발생하는 폐기물은 관련 규정에 따라 처분해야 한다.

제32조
공민은 공공 위생 환경을 사랑하고, 아무데서나 침을 뱉거나, 물에 빠지거나, 과일 껍질과 종이 부스러기와 담배꽁초 같은 폐기물을 함부로 버리지 않아야 한다.

제33조
국가행정제도에 따라 설립된 시가지에서는 닭, 오리, 거위, 토끼, 양, 돼지 등 가축의 가금류 사육을 금지하고 있으며, 교과연구 및 기타 특수한 필요성 때문에 사육하는 경우는 제외했다.

제4장 벌칙

제34조
다음 중 하나에 해당하는 경우, 도시인민정부의 경관환경위생행정 주관 부서 또는 그 위탁 기관은 위법 행위의 시정을 명령하고 보완 조치를 취하여, 이외에는 경고·과금을 병치할 수 있다.
(1) 아무데나 가래를 뱉고, 물에 빠지고, 과일 껍질과 종이 부스러기와 담배꽁초 같은 폐기물을 마구 버리는 행위;
(2) 도시의 건물, 시설, 그리고 나무 위에 낙서, 부각 또는 승인되지 않은 게시, 홍보물 부착;
(3) 도시인민정부에서 정한 거리의 임가 건물의 발코니와 창문 밖에, 시를 방해할 수 있는 물품을 쌓아두고, 매달아두는 행위;
(4) 정해진 시간, 장소, 방식에 따라 쓰레기, 분뇨를 쏟아 붓지 않는 행위;
(5) 위생 책임 구역 청소의 의무를 이행하지 않거나, 규정에 따라 쓰레기와 분뇨를 운반, 처리하지 않는 경우;
(6) 액체를 운반하고, 벌크 화물은 밀봉, 싸기, 덮기, 누출, 유배를 초래하지

않는 경우;
(7) 거리의 공사 현장에서는 가드레일을 설치하거나 가림막을 설치하지 않고, 공장이 멈추는 곳은 제때에 정리하여 필요 커버를 하거나 준공한 후 제때에 청소하지 않는 경우, 도시의 면모와 환경위생에 영향을 준 경우.

제35조
자가 사육 가축의 가금류는 시의 경관과 환경 위생에 영향을 미치는 것으로, 도시인민정부의 경관환경위생행정 주관 부서 또는 그 위탁 부서는 기한 내에 처리하거나 몰수할 것을 명령하고 벌금을 부과할 수 있다.

제36조
다음의 행위 중 하나가, 도시인민정부의 경관환경위생행정 주관 부서 또는 그 위탁의 기관에서 위법 행위의 중지, 기한의 청소, 철거 또는 기타 보완 조치를 명령하고, 벌금에 처할 수 있다.
(1) 도시인민정부의 경관환경위생행정 주관부서의 동의 없이 대형 옥외광고를 설치하여 시의 수용에 영향을 주는 경우;
(2) 도시인민정부의 경관환경위생행정 주관부서의 승인 없이 거리 양쪽과 공공장소에 자재를 쌓아두고 건물, 구조물 또는 기타 시설을 설치하여 시의 외관에 영향을 주는 경우
(3) 환경위생시설을 허가 없이 철거하거나 허가되지 않은 철거안을 철거하는 경우.

제37조
도시의 경관 청결 기준, 환경위생기준에 부합하지 않는 건축물이나 시설은 도시인민정부의 경관환경위생행정 주관 부서는 도시계획행정 주관 부서와 개인에게 기한을 정해 개조 또는 철거하도록 하고, 기한이 경과한 미개척 또는 미철거는 현급 이상 인민정부의 승인을 거쳐 도시인민정부의 경관환경위생행정 주관 부서 또는 기타 부서로 한다.

제38조
각종 환경위생시설 및 그 부대시설을 훼손한 경우, 도시인민정부의 경관환경위생행정 주관 부서 또는 그 위탁 기관은 원상회복을 명령한다, 이외에, 벌금

을 병치할 수 있다. 각종 환경위생시설과 그 부대시설을 절도 또한 파손한 경우, 치안관리처벌을 시행하면, <중화인민공화국 치안 관리 처벌법>에 따라 범죄를 구성하는 자는 법에 따라 형사책임을 물어야 한다.

제39조
도시 경관과 환경위생 종사자를 모욕하고 폭행하거나 공무집행을 방해하는 경우는 <중화인민공화국 치안 관리 처벌법>에 따라 처벌; 범죄를 구성하는 자는 법에 따라 형사책임을 묻는다.

제40조
당사자가 행정처분 결정에 불복하는 것은 처벌 통지를 받은 날로부터 15일 이내에 처벌 결정을 내린 기관의 상위 기관에 재심의를 신청할 수 있으며, 재심의 결정에 불복하는 것은 재심의 결정서를 받은 날로부터 15일 이내에 인민법원에게 청구할 수 있다. 당사자도 처벌 통지를 받은 날로부터 15일 이내에 인민법원에 직접 제소할 수 있다. 만기가 되면 재의 신청도 하지 않고, 인민법원에 제소도 하지 않으며, 처벌결정도 이행하지 않는 경우에는 처벌결정을 내리는 기관이 인민법원에 강제집행을 신청한다.
치안 관리 처벌에 불복하는 것은 <중화인민공화국 치안 관리 처벌법>의 규정에 따라 처리한다.

제41조
도시인민정부의 경관환경위생행정 주무부서 실무자는 직무유기, 직권남용, 사조직비리에 그 소재지 또는 상급 주관기관에서 행정처분을 하고 범죄를 구성하는 자는 법에 따라 형사책임을 진다.

제5장 부칙

제42조
진건제(鎭建制)가 설치되지 않은 도시형 주민구는 본 조례를 참조하여 시행할 수 있다.
제43조
성, 자치구, 직할시 인민정부는 본 조례에 따라 실시방법을 제정할 수 있다.

제44조
본 조례는 국무원 도시건설행정 주무부처가 책임지고 해석한다.

제45조
본 조례는 1992년 8월 1일부터 시행된다.

[별첨. 7] 중국 광고법 전문

발표일: 2018-10-26
실시일: 2018-10-26

수정판 본:
중화인민공화국 광고법(2015)[2015-06-17]
중화인민공화국 광고법(2015)[2015-04-24]
중화인민공화국 광고법(개정 초안)[2014-08-31]
중화인민공화국 광고법(1994)[1994-10-27]

(1994년 10월 27일 제8회 전국인민대표대회 상무위원회 제10차 회의2015년 4월 24일 12회를 통해 전국인민대표대회상무위원회 제14차 회의 개정은 2018년 10월 26일 제13차 회의에 근거한다. 제6차 전국인민대표대회 상무위원회 '중화인민의 개정에 대하여'공화국야생동물보호법 〉 등 15부 법률의 결정 개정)

제1장 총칙

제1조
광고 캠페인을 규범화하기 위해 소비자의 합법적인 권익을 보호한다. 광고업의 건전한 발전을 촉진한다. 사회경제적 질서를 지키고 본법을 제정한다.

제2조
중화인민공화국의 국경이내, 상품경영자 또는 서비스 제공자는 일정한 매개체를 통해 자신이 판매하는 상품이나 서비스의 상업광고 활동을 직접 또는 간접적으로 소개하는 형태로 본법의 적용을 받는다.
본 법에서 광고주는 상품 또는 서비스 판매·자체 또는 위탁 설계, 광고를 제작, 배포하는 자연인, 법인 또는 기타 조직을 말한다.
본 법에서 말하는 광고 경영자[99]는 의뢰를 받아 광적으로 제공하는 것을 말한

99) 본 법에서 말하는 광고경영자는 광고의 디자인, 제작, 에이전트 서비스를 의뢰 받은 자연인, 법인 또는 기타 조직을 말한다.

다. 디자인, 제작, 에이전트 서비스 알림자연인, 법인 또는 다른 조직을 말한다.
본 법에서 말하는 광고 게시자는 광고주나 광고주가 의뢰한 광고 운영자를 위해 광고를 게시하는 자연인, 법인 또는 기타 조직을 말한다.
본법에서 광고모델이라 함은 광고주 이외의 광고에서 자신의 명의나 이미지로 상품, 서비스를 추천, 증명하는 자연인, 법인 또는 기타 조직을 말한다.

제3조
광고는 사회주의 정신문명 건설과 중화민족의 우수한 전통문화를 널리 알리는 데 걸맞은, 사실적이고 합법적이며 건전한 표현으로 광고해야 한다.

제4조
광고는 허위 또는 오해를 유발하는 내용을 담아서는 안 되며, 속이거나 소비자를 오도해서는 안 된다.
광고주는 광고 내용의 진실성에 대해 책임을 져야 한다.

제5조
광고주, 광고경영자, 광고주가 광고활동에 종사하는 것은 법률, 법규, 성실 신용, 공정경쟁을 준수해야 한다.

제6조
국무원 시장감독관리 부서는 전국의 광고감독관리 업무를 주관하며, 국무원 관계 부서는 각자의 직책 범위 내에서 광고관리 관련 업무를 담당한다.
현(縣)급 이상의 지방 시장 감독 관리부서는 본 행정 구역의 광고 감독 관리 업무를 주관하며, 현 (縣) 급 이상의 지방 인민정부 관련 부서는 각자의 직책 범위 내에서 광고 관련 사업 관리를 담당한다.

제7조
광고업계 조직은 법률·법규·정관의 규정에 따라, 업계 규범을 제정하여, 업계의 자율을 강화하고, 업계의 발전을 촉진하며, 회원의 법률에 의한 광고활동을 유도하여, 광고업계의 성신 건설을 추진한다.

제2장 광고 내용 가이드라인

제8조
광고에서 상품에 대한 성능, 에너지, 산지, 용도, 품질, 성분, 가격, 생산자, 유효기한, 약속 등 또는 서비스의 내용, 제공자, 형식, 품질, 가격, 약속 등에 대한 표시는 정확하고 분명해야 한다.
광고에서 판매할 상품을 밝히거나 서비스는 상품이나 서비스를 첨부해 주는 품목, 규격, 수량, 기간과 방식을 명시해야 한다.
법률·행정 법규 규정 광고. 분명하고 분명하게 표시되어야 한다.

제9조
광고에는 다음과 같은 상황이 있어서는 안 된다.
- 국가 이미지 훼손 및 비판하는 내용의 광고 금지(국기, 국가, 국장, 군기, 국가, 국장 포함)(제 9조)
- 국가기관, 국가 기관 종사자의 명의 또는 이미지를 사용하거나 변칙적으로 사용 금지
- 최상급 표현 사용 제한
- 국가의 존엄이나 이익을 해치거나 국가 비밀 누설 금지
- 사회적 안정을 저해하거나 사회적 공공 이익 훼손 내용 금지
- 인신·재산의 안전을 해치거나 개인의 프라이버시를 누설한 내용 금지
- 사회 공공질서를 방해하거나 사회적 미풍양속에 반하는 내용 금지
- 음란물, 포르노, 도박, 미신, 공포 폭력 등 요소를 포함한 내용 금지
- 민족, 인종, 종교, 성차별 포함한 내용 금지
- 환경, 자연자원 또는 문화재 보호 방해 금지
- 법·행정 법규에서 금지된 기타 정형

제10조
광고는 미성년자와 장애인의 심신 건강을 해쳐서는 안 된다.

제11조
광고 내용이 관련된 사항은 행정 허가를 받아야 하는 경우 허가된 내용과 부합하여야 한다.

광고는 데이터, 통계 자료, 조사 결과, 문적, 인용어 등을 사용하여 인용한다. 내용은 진실하고 정확해야 하며 출처를 밝혀야 한다. 인용문명 내용은 적용 범위와 유효 기간이 있는 것은 마땅함을 분명히 밝힌다.

제12조
광고에서 특허 제품이나 특허 방법을 다루는 것은 특허 번호와 특허 종류이다.
특허권을 취득하지 않은 자는 광고에서 특허권을 취득했다고 속여서는 안 된다.
특허권이 수여되지 않은 특허 출원과 이미 중지, 철회, 무효한 특허를 이용하여 광고하는 것을 금지한다.

제13조
광고는 다른 생산업자의 상품이나 서비스를 폄하해서는 안 된다.

제14조
광고는 소비자가 광고임을 알 수 있도록 식별할 수 있어야 한다.
대중 전달 매체는 신문 기사 형식으로 광고를 변칙적으로 게시해서는 안 된다.대중 전파 매체를 통해 게시한 광고는 반드시 "광고"를 현저하게 표시해야 하며, 다른 비광고 정보와 구별되어야 하며, 없어지게 해서는 안 된다.요금을 내는 사람은 오해를 일으킨다.
방송국은 광고를 발표하는데, 국무원 관련 부서의 규정을 준수해야 한다. 시간대별, 방식별 규정은 광고 시점에 대해 분명하게 제시해야 한다.

제15조
마취약품, 정신의약품, 의료용 독성의약품, 방사성의약품 등 특수의약품, 약품류의 마약 제조가 용이한 화학품, 그리고 마약을 끊고 치료하는 약품, 의료 기기와 치료법은 광고를 할 수 없다.
앞의 규정 이외의 처방약은, 국무원 위생 행정 부문과 국에서만 가능하다. 사무원의 약품 감독 관리부서가 공동으로 지정한 의학·약학 전문 간행물에 광고한다.

제16조
의료, 의약품, 의료기기 광고에는 다음이 포함되어서는 안 된다.
(1) 효능, 안전성을 나타내는 단언 또는 보증하는 경우
(2) 치유율을 설명하거나 효율적으로 하는 경우
(3) 다른 의약품, 의료기기와의 효능과 안전성 또는 기타 의료기관 비교;
(4) 광고모델을 이용한 추천, 증명;
(5) 법, 행정 법규는 금지된 기타 내용을 규정한다.
- 의약품 광고의 내용은 국무부 의약품 감독 관리부서의 승인된 설명서와 불일치하면 안 된다. 금기, 나쁜 반응을 뚜렷이 표시해야 한다. 처방약 광고는 '의학 약학 전공자만 읽을 수 있는 광고'로 표시해야 하며, 비처방약 광고는 "약품 설명서나 약사의 지도 후 구입하고 사용한다"고 표시해야 한다.
- 개인용 의료기기에 권장되는 광고는 "제품 설명서를 주의 깊게 읽거나 의료진의 지도를 받은 후에 구입하고 사용하십시오"라고 현저하게 표시되어야 한다. 의료기기 제품 등록 증명 문서에 금기사항, 주의사항이 있는 경우, 광고에는 '금지 내용 또는 주의사항 상세 설명서를 참고하세요 '라는 문자가 현저하게 표시되어야 한다.

제17조
의료, 의약품, 의료기기 광고를 제외하고 다른 어떤 광고도 질병 치료 기능을 다루는 것을 금지한다. 상품과 약품, 의료기기와 쉽게 헛갈릴 수 있는 용어 사용 금지

제18조
건강식품 광고에는 다음 내용이 포함되어서는 안 된다.
(1) 효능, 안전성을 나타내는 단언 또는 보증;
(2) 질병 예방, 치료 기능에 대한 언급;
(3) 광고 상품이 건강 보장을 위해 필요하다고 주장하거나 암시;
(4) 약품, 기타 보건 식품과 비교;
(5) 광고 모델을 이용한 추천, 증명;
(6) 법, 행정 법규는 금지된 기타 내용을 규정한다.
건강식품 광고는 "본 제품이 약물을 대체할 수 없다"고 현저히 명시해야 한다.

제19조
라디오 방송국·방송국·신문·신문·음상 출판 단위·인터넷 정보 서비스 제공자는

건강 소개, 양생(보건) 지식 등의 형식으로 의사를 변칙적으로 치료, 약품, 의료 기기, 건강식품 광고를 발표해서는 안 된다.

제20조
메스미디어나 공공/공적 장소에서 모유를 전부 또는 일부 대체한다고 주장하는 유아 유제품, 음료 혹은 기타 식품 광고를 금지한다.

제21조
농약, 수약(동물 대상 약), 사료와 사료 첨가제 광고는 다음을 포함할 수 없다:
(1) 효능, 안전성을 나타내는 단언 또는 보증;
(2) 과학 연구 기관, 학술 기관, 기술 보급 기관, 업계 협회 또는 전문인의명의 또는 이미지를 사용하여 상품 추천, 증명;
(3) 효율을 설명함;
(4) 안전 사용 규정을 위반한 문자, 언어 또는 화면;
(5) 법, 행정 법규는 금지된 기타 내용을 규정한다.

제22조
대중 전파 매체나 공공장소, 공공 교통수단, 옥외에 담배 광고를 배포하는 것은 금지되어 있다. 미성년자에게 어떤 형태의 담배 광고도 금지되어 있다.
다른 상품이나 서비스의 광고, 공익 광고를 이용해서 담배 제품명, 상표 포장, 의장 그리고 유사한 내용의 홍보를 금지한다.
담배 제품의 생산자나 판매자가 발표한 이전지(변경된 회사 주소), 개명, 채용 등의 계사에서 담배 제품명, 상표, 포장, 의장 및 이와 유사한 내용을 함유해서는 안 된다.

제23조
주류 광고에는 다음이 포함되어서는 안 된다.
(1) 음주를 유도, 종용 또는 무절제한 음주를 선전한다.
(2) 음주의 동작이 나타난다.
(3) 운전 차량, 배, 항공기 등의 활동을 표현한다.
(4) 술을 명시하거나 암시하는 것은 긴장과 불안을 해소하고 체력을 증가시키는 등의 효능이 있다.

제24조
교육훈련 광고는 다음을 포함할 수 없다.
(1) 진학에 대하여, 시험을 통과하는 것, 학위 학력 또는 합격증을 취득하거나, 또는 교육에 대하여, 훈련의 효과는 명시적이거나 암시적인 보증을 하는 경우;
(2) 해당 시험기관 또는 그 작업자, 시험 출제자가 교육·훈련에 참여할 것을 명시하거나 암시한다.
(3) 과학연구기관, 학술기관, 교육기관, 업계협회, 전문직 종사자, 수익자 명의 또는 이미지를 이용하여 추천하거나 증명한다.

제25조
투자유치 등 투자수익률이 높은 상품이나 서비스 광고는 가능성이 있는 리스크 및 리스크에 대한 책임을 지는 것에 대해 안내나 경고해야 한다. 또한 다음 내용을 포함할 수 없다.
(1) 미래 효과, 수익 또는 그와 관련된 상황에 대해 보증된 약속을 하고, 본조, 무풍을 명시하거나 암시한다. 위험이나 수익 보장 등은 국가가 별도로 정하는 예외이다.
(2) 학술 기관, 업계 협회, 전문직 종사자, 수익자 명의 또는 이미지를 이용하여 추천, 증명한다.

제26조
부동산 광고와 주택 공급원(源)의 정보는 사실이어야 하며, 면적은 건축 면적 또는 스위트 내 건축 면적으로 표시되어야 하며 다음 내용을 함유되어서는 안 된다.
(1) 평가절상 또는 투자보상의 약속.
(2) 항목의 어떤 구체적인 참조물에 도달하는 데 소요되는 시간으로 항목의 위치를 표시한다.
(3) 가격관리에 관한 국가 규정 위반
(4) 계획 또는 건설 중인 교통, 상업, 문화 교육 시설 및 기타 시정 조건에 대한 오도 홍보.

제27조
농작물 종자, 임목 종자, 초 종자, 종축금(種畜禽)[100]류, 수산 묘종과 종양식(재배업과 양식업) 광고는 품종, 생산 성능에 관하여· 성장량 또는 생산량, 품질, 항성, 특수 사용가치, 경제적 가치, 재배 또는 양식에 적합한 범위와 조건 등의 표현은 응당 진실하고, 분명하고, 명백하며, 다음 내용을 함유해서는 안 된다.
(1) 과학적으로 검증할 수 없는 확언을 하는 경우
(2) 효능을 나타내는 단언 또는 보증하는 경우
(3) 경제적 효과에 대한 분석, 예측 또는 보증을 약속하는 행위
(4) 과학 연구 단위, 학술 기관, 기술 보급 기관, 업계 협회 또는 전문직 종사자, 사용자의 명의 또는 이미지를 이용해서 추천, 증명하는 행위

제28조
허위 또는 오해를 유발하는 내용으로 속이고 소비자를 오도하는 광고는 허위 광고로 본다.
다음과 같은 경우(중 하나) 허위 광고로 본다.
(1) 상품 또는 서비스가 존재하지 않는 경우
(2) 상품의 성능, 기능, 산지, 용도, 품질, 규격, 성분, 가격, 생산자, 유효기간 한정, 판매 상황, 영예 등의 정보를 받았거나, 복업무의 내용, 제공자, 형식, 품질, 가격, 판매 상황, 영광을 받은 적이 있는 정보, 그리고 상품이나 서비스와 관련된 승낙 등의 정보는 실제 상황과 맞지 않으며 구매 행위에 실질적인 영향을 미치는 경우
(3) 허구, 위조, 검증할 수 없는 과학 연구 성과, 통계 자료, 조사 결과, 문헌, 인용말 등의 정보를 증빙자료로 하는 경우
(4) 사용 상품이나 서비스를 받는 효과를 위조하는 경우
(5) 허위 또는 오해의 소지가 있는 내용으로 속이고 소비자가 오도할 수 있는 다른 경우

제3장 광고행위규범

100) 선별을 거쳐 종용 가치가 있고 후대를 번식하기에 적합한 짐승과 그 난자(알), 배아, 정액

제29조
방송국·방송국·신문사는 광고 배포 업무에 종사하는, 전문적으로 광고 업무에 종사하는 것을 설치해야 한다. 기관은 필요한 인원을 배치하고, 광고를 소유 및 배포한다. 상응한 장소, 설비, 그리고 현급 이상에게 지방 시장 감독 관리 부서에서 광고 배포 등록을 처리한다.

제30조
광고주, 광고 운영자, 광고 게시자 간에 광고 캠페인에서 법에 따라 서면 계약을 체결해야 한다.

제31조
광고주, 광고 운영자, 광고 게시자는 광고 캠페인에서 어떠한 형태의 부당한 경쟁도 해서는 안 된다.

제32조
광고주가 광고의 설계, 제작, 배포를 위탁하는 경우, 적법한 경영 자격을 갖춘 광고 경영자나 광고 배포자에게 광고를 의뢰해야 한다.

제33조
광고주나 광고경영자가 다른 사람의 명의나 이미지를 광고에 사용하는 경우 사전에 서면 동의를 받아야 한다. 무(無)민사행위[101] 능력자나 제한 민사 행위 능력자의 명의나 이미지를 사용하는 경우, 사전 후견인의 서면 동의를 얻어야 한다.

제34조
광고 경영자·광고 게시자는 반드시 국가의 관련 규정에 따라 광고 업무를 승접·등록·심사·문서 관리 제도를 건립·완비해야 한다.
광고 운영자, 광고 게시자는 법률, 행정 법규에 의거하여 관련 증명 서류를 검사하고 광고 내용을 체크한다. 내용이 맞지 않거나 증빙 서류가 미비한 광고에 대해 광고 운영자는 설계, 제작, 에이전트 서비스를 제공할 수 없으며 광고 게시자는 게시할 수 없다.

101) 민사행위 능력이란 민사주체가 스스로 독립된 행위로 민사상 권리를 취득하고 민사상 의무를 질 수 있는 능력을 의미함

제35조
광고 운영자, 광고 게시자는 요금 기준과 요금납부 방법을 공표해야 한다.

제36조
광고 배포자는 광고주나 광고경영자에게 제공하는 커버리지, 시청률, 조회수, 발행부수 등은 진실해야 한다.

제37조
법률, 행정법규는 생산판매가 금지된 제품이나 서비스, 광고를 금지한 상품이나 서비스, 어떤 단위나 개인은 광고를 디자인 제작 대리 배포할 수 없도록 규정하고 있다.

제38조
광고모델은 광고에서 상품, 서비스에 대한 추천 및 증명 행위는 사실에 근거해야 하며, 본법과 관련 법률, 행정 법규에 부합해야 하며, 사용하지 않은 상품이나 받지 않은 서비스에 대한 추천, 증명을 해서는 안 된다.
만 10세 미만의 미성년자를 광고 모델로 이용해서는 안 된다.
허위 광고에 추천하고 행정처분을 받은 지 3년이 미만 자연인, 법인 또는 기타 조직은 광고 모델로 활용할 수 없다.

제39조
중소학교, 유치원에서 광고활동을 할 수 없으며 초중고생과 유아의 교재, 교부자재, 연습책, 문구, 교구, 교복, 통학버스 등을 이용해 광고를 내거나 변칙적으로 배포할 수는 없지만 공익광고는 제외된다.

제40조
미성년자를 대상으로 한 대중매체에는 의료 의약품 보건식품 의료기기 화장품 주류 미용 광고 미성년자의 심신 건강에 좋지 않은 온라인 게임 광고를 배포해서는 안 된다. 만 14세 미만 미성년자를 대상으로 한 상품이나 서비스에 대한 광고는 다음을 포함할 수 없다.
(1) 학부모에게 광고상품이나 서비스를 구매하도록 권유하는 행위

(2) 모방 불안전 행위를 유발할 수 있는 행위

제41조
현급[102] 이상 지방인민정부는 관계 부처를 조직해 옥외광고와 공간, 시설 등을 활용한 모니터링을 강화하고 옥외광고 설치계획과 안전요구를 수립해야 한다.
옥외광고의 관리방법은, 지방성 법규, 지방 정부 규약에 의해 정해진다.

제42조
①교통안전시설, 교통표지를 이용한 경우
②시정공공시설, 교통안전시설에 영향을 미치거나 교통 표지, 소방 시설, 소방 안전표지에 사용되는 경우
③생산이나 국민의 생활을 방해하거나 도시정경을 훼손한 경우
④국가기관, 문화재보호단위, 여행지 등의 건축 통제 지역, 또는 현(縣)급 이상의 지방인민정부가 규정한 옥외 광고를 설치 금지 구역 내 설치할 경우

제43조
어떤 기관이나 개인도 당사자의 동의나 요청 없이 집, 교통수단 등에 광고를 보낼 수 없고 전자정보 방식으로 광고를 보낼 수 없다.
전자메시지로 광고를 보내는 것은 발신자의 정체와 연락처를 명시하고 수신자에게 계속 수신을 거부하는 방식을 제공해야 한다.

제44조
인터넷을 이용하여 광고 활동에 종사하며, 본법의 각 규정을 적용한다.
인터넷을 이용한 게시, 광고 발송은 사용자의 인터넷 사용에 영향을 주어서는 안 된다. 인터넷 페이지에 팝업 등의 형태로 게시된 광고는, 한 버튼이 닫히지 않도록, 닫기 표시를 현저하게 표시해야 한다.

제45조

102) 현(縣)은 중국의 행정 구역 중 하나. 중국의 행정 구역은 순서대로 성(省)>시(市)>현(縣)>진/가도(鎭/街道, 진/가도는 지역 주민과 관련된 사무 기구나 사무소, 한국의 동사무소와 비슷함.

가도공공장소의 관리자나 전기 통신사업자, 인터넷 정보 서비스 제공자는 그것을 알고 있거나 알고 있는 것에 대해 그 장소나 정보를 전송·발신하는 플랫폼을 이용하여 불법 광고를 발송하고 게시하는 경우 이를 제지해야 한다.

제4장 감독관리

제46조
의료, 의약품, 의료 기기, 농약, 수약과 보건 식품 광고, 그리고 법률, 행정 법규에 의해 심사되어야 하는 기타 광고를 배포하는 것은 발표 전에 관련 부서에 의해 이루어져야 한다(다음은 “광고 심사기관”라고 부름)은 광고내용을 심사하고 심사를 거치지 않고 게시할 수 없다.

제47조
광고주가 광고심사를 신청하면 법률행정법규에 따라 광고심사기관에 증명서류를 제출해야 한다.

광고심사기관은 법률행정법규에 따라 심사결정을 내리고 심사승인 서류를 동급 시장 감독 관리 부서에 사본으로 보내야 한다. 광고 심사 기관은 승인된 광고를 적시에 사회에 게시해야 한다.

제48조
어떤 부서나 개인도 광고 심사 승인 서류를 위조, 변조 또는 양도할 수 없다.

제49조
시장 감독 관리부서는 광고 감독 관리 직책을 이행하여 다음과 같은 권한을 행사할 수 있다.
(1) 위법 광고활동을 한 혐의가 있는 장소에 대한 현장검사 실시
(2) 위법 혐의를 받고 있는 당사자 또는 그 법정 대표인, 주요 책임자 및 기타 관계자에게 질문하고, 관련 부서 또는 개인에 대한 조사를 하는 경우
(3) 위법 혐의를 받고 있는 당사자에게 기한 내에 관련 증빙 서류를 제공하도록 요구하는 경우

(4) 위법 광고와 관련된 혐의를 받는 계약, 어음, 장부, 광고 작품 및 기타관련 자료의 열람, 복제
(5) 위법 혐의가 있는 광고와 직접 관련된 광고물품, 경영 도구, 장비 등의 재물을 압류, 억류
(6) 심각한 결과를 초래할 수 있는 위법성 의심 광고의 발행을 중단하도록 명령하는 경우
(7) 법, 행정 법규에 규정된 기타 직권
시장 감독 관리부서는 건전한 광고 모니터링 제도를 수립하여, 모니터링 조치를 완벽하게 시행하고, 적시에 발견하여 법에 따라야 한다. 위법 광고 행위를 단속해야 한다.

제50조
국무원 시장 감독 관리부서는 국무원 관련 부서와 함께, 대중 전파 매체 광고 배포 행위 규범을 제정할 것이다.

제51조
시장 감독 관리부서는 본법의 규정에 따라 직권을 행사하며, 당사자가 협조하고 협조해야 하며, 거부거나 방해해서는 안 된다.

제52조
시장 감독 관리부서와 직원들은 그가 광고 감독 관리 활동에서 알고 있는 상업적 비밀에 대해 비밀을 지켜야 할 의무를 가지고 있다.

제53조
시장 감독 관리부서와 관련 부서에 고소하거나 본법 위반 행위를 신고할 권리는 어느 부서나 개인에게 있다. 시장 감독 관리부서와 관련 부서는 응당 신고나 신고를 접수한 전화, 우편함 또는 이메일 주소를 공개하고 신고를 받은 부서는 신고 접수일로부터 7일 이내에 이를 처리해 신고자, 신고자에게 알려야 한다.
시장 감독 관리부서와 관련 부서는 법에 따라 직무를 수행하지 않으며, 어떤 부서나 개인도 그 상급기관이나 감사기관에 신고할 권리가 있다. 제보를 받은 기관은 법에 따라야 한다. 처리를 하고 그 결과를 제보자에게 즉시 알린

다.
관련 부서는 마땅히 고소를 하여야 하며 제보자는 비밀을 지켜야 한다.

제54조
소비자 협회와 다른 소비자 단체들은 이 법의 규정을 위반하고 허위 광고를 게시하는 것이 소비자의 합법적인 권익을 침해하는 것이며, 그 밖의 사회적 공공의 이익을 해치는 행위에 대해서는 법에 따라 사회적 감독을 실시한다.

제5장 법적 책임

제55조
본 법률의 규정을 위반하여 허위 광고를 게시하는 경우, 시장 감독 관리부서가 광고를 중지하고 광고주에게 해당 범위 내에서 영향을 제거하도록 명령하며, 광고비용의 3배 이상 5배 이하의 벌금·광고비를 부과한다. 계산할 수 없거나 분명히 일반적으로 낮은 경우에는, 20만 위안 이상 100만 위안 이하의 벌금에 처하고, 2년 동안 3 번 이상의 위법 행위나 기타 심각한 내용이 있으면, 광고비용의 5 배 이상 10 배 이하의 벌금에, 광고비용은 계산할 수 없거나 현저히 낮은 경우 100만 위안 이상 200만 위안 이하에 처한다. 사업자등록증을 취소하고 광고심사기관이 광고심사 승인 서류를 취소해 1년 동안 광고심사 신청을 받지 않아도 된다.
의료기관은 위법행위가 있고 사안이 심각하며, 시장 감독 관리부서가 본법에 따라 처벌하는 경우를 제외하고는 위생행정부처가 진료과목을 수강정지하거나 의료기관의 영업허가를 정지할 수 있다.
광고 운영자, 광고 게시자는 광고가 허위임을 알고도 설계, 제작, 대리, 배포하며, 시장 감독 관리 부서에서 광고비용을 몰수하고 광고비용의 3배 이상 5배 이하의 벌금을 부과한다. 광고비용을 계산할 수 없거나 현저히 낮은 사람은 20만 위안 이상 100만 위안 이하의 벌금에 처한다. 2년 동안 3번 이상의 위법 행위나 기타 심각한 내용이 있으면, 광고비용의 5 배 이상 10 배 이하의 벌금에, 광고비용은 계산할 수 없거나 현저히 낮은 경우 100만 위안 이상 200만 위안 이하에 처한다. 사업자등록증을 취소하고 광고심사기관이 광고심사 승인 서류를 취소해 1년 동안 광고심사 신청을 받지 않아도 된다.

광고주, 광고사업자, 광고 게시자는 본조 1항, 제3항에 규정하는 행위, 범죄를 구성하는 자는 법에 따라 형사책임을 추궁한다.

제56조
본법의 규정을 위반하여, 허위 광고를 게시하거나, 속이거나, 소비자를 오도하여, 상품을 구매하거나 서비스를 받는 소비자의 합법적인 권익을 손상시킨다. 해로운 것은 광고주가 법에 따라 민사 책임을 진다. 광고 운영자, 광고 게시자는 광고주의 실명과 주소, 그리고 유효한 연락처를 제공할 수 없으며 소비자는 광고 운영자, 광고 게시자에게 선행 배상을 요구할 수 있다.
소비자의 생명과 건강에 관계되는 상품이나 서비스의 허위 광고로 소비자 피해를 초래하는, 그 광고 경영자, 광고 게시자, 광고모델은 광고주와 연대 책임을 져야 한다.
앞의 규정 이외의 상품이나 서비스의 허위 광고로 소비자 피해를 초래하는, 그 광고 경영자, 광고 게시자, 광고 모델광고가 허위임을 알고도 설계 제작 대리 공포 또는 추천증명을 하는 것은 광고주의 책임과 연대해야 한다.

제57조
다음의 행위 중 하나가, 시장 감독 관리부서가 광고를 중지하도록 명령하고, 광고주에게 20만 위안 이상 100만 위안 이하의 벌금을 부과한다. 심각한 위법 경우, 사업자등록증을 취소하거나 광고심사기관이 광고심사 승인 서류를 취소해 1년 동안 광고심사 신청을 받지 않는다.
광고 사업자, 광고 게시자에 대해서는 시장 감독 관리 부문에서 광고비용을 몰수하고, 20만 위안 이상 100만 위안 이하의 벌금에 처하며, 위법 행위가 심각하며, 사업자등록증과 광고게시등록증[103]을 취소한다.
(1) 본법 제9조, 제10조의 규정에 의한 금지가 있는 경우의 광고를 배포하는 경우
(2) 본법 제15조의 규정에 반하여 처방약 광고를 배포하고, 약품류(제독화학품[104], 마약 치료를 끊는 의료 기기와 치료법을 광고하는 경우.
(3) 본법 제20조의 규정을 위반하여, 메스미디어나 공공장소에서 모유를 전

103) 광고를 게시하는 능력을 부여하는 증빙 서류
104) 제조가 용이한 화학 물질은 국가가 규제하는 마약 제조에 사용할 수 있는 전신과 원료, 화학 보조제 등의 물질을 의미함

부 또는 일부 대체한다고 주장하는 유아 유제품, 음료 혹은 기타 식품 광고를 하는 경우
(4) 본법 제22조의 규정에 반하여 담배광고를 게시한 경우
(5) 본법 제37조의 규정에 반하여, 광고를 이용하여 생산·판매를 금지한 제품 또는 서비스를 홍보하는 경우, 또는 광고를 게시하는 것을 금지하는 상품 또는 서비스를 하는 경우
(6) 본법 제40조 제1항의 규정을 위반하여 미성년자를 대상으로 한 매스미디어에 의료, 약품, 건강식품, 의료기기, 화장품, 주류, 미용 광고, 그리고 미성년자의 심신 건강에 좋지 않은 온라인 게임 등 광고를 배포하는 경우

제58조
다음의 행위 중 하나가, 시장 감독 관리 기관에서 광고를 중지하도록 명령하고, 광고주에게 해당 범위 내에서 영향을 제거하도록 지시하며, 광고비용의 배 이상 3배 이상, 광 비용은 계산이 불가능하거나 현저히 낮은 경우에 10만 위안 이상 20만 위안 이하 벌금을 부과한다.
심한 경우, 광고비의 3배 이상 5배 이하의 벌금, 광고료의 산정이 불가능하거나 현저히 낮은 경우에는 20만 위안 이상 100만 위안 이하의 벌금, 사업자등록 취소, 광고심사기관에서 광고심사 승인 서류를 1년 내 철회한다.
(1) 본 법 제16조의 규정에 반하여 의료, 의약품, 의료기기 광고를 배포하는 경우
(2) 본 법 제17조의 규정에 위배되는, 광고에서 질병 치료 기능, 또는 의료용어의 사용 또는 판매를 용이하게 하는 상품을 약품, 의료기기와 혼동시키는 용어의 사용
(3) 본 법 제18조의 규정에 반하여 보건 식품 광고를 배포하는 경우
(4) 본 법 제21조의 규정을 위반하여 농약, 수약, 사료 및 사료첨가제 광고를 배포하는 경우
(5) 본 법 제23조의 규정에 반하여 주류 광고를 배포하는 경우
(6) 본 법 제214조의 규정에 반하여 교육·훈련 광고를 배포하는 경우
(7) 본법 제25조의 규정에 반하여 유치 등 투자의 대가가 예상되는 상품 또는 서비스 광고를 배포하는 경우.
(8) 본 법 제26조의 규정에 반하여 부동산 광고를 게시한 경우
(9) 본법 제217조의 규정에 반하여 농작물 종자, 수목 종자, 초 종자, 종축

금, 수산 묘종 및 종양식(재배업과 양식업) 광고를 배포하는 경우
(10) 본법 제318조 제2항의 규정을 위반하여 만 10세 미만의 미성년자를 광고 모델로 이용한 경우
(11) 본법 제318조 제3항의 규정을 위반하여 자연인, 법인 또는 기타 조직을 광고 모델로 이용한 경우
(12) 본 법 제39조의 규정을 위반하여 중소 학교, 유치원 내에서 또는 초중등 학생, 유아와 관련된 물품을 이용하여 광고를 배포하는 경우
(13) 본법 제40조 제2항의 규정을 위반하여 만 14세 미만의 미성년자를 대상으로 한 상품 또는 서비스에 대한 광고를 게시한 경우
(14) 본 법 제416조의 규정에 반하여 심사 없이 광고를 배포하는 경우
의료 기관은 위법 행위를 규정한 전례가 있고, 줄거리가 심각한데, 시장을 제외하고 감독하여 관리한다. 부서는 본법에 따라 처벌하는 것 외에 위생행정부서는 진료과목을 수료하거나 의료기관의 영업 허가증을 정지할 수 있다.
광고 운영자와 광고 게시자는 본조 제1항에 규정하는 위법행위가 있음을 알고 있거나 알아야 한다. 여전히 설계, 제작, 대리, 배포를 위해, 시장 감독 관리 부서에서 광고비용을 몰수하고, 광고비용의 1배 이상 3배 이하의 벌금에 처하며, 광고비용을 계산할 수 없거나 현저히 낮은 경우 10만 위안 이상 20만 위안 이하의 벌금; 심한 경우, 광고비용의 3배 이상 5배 이하의 벌금, 광고비용의 산정이 불가능하거나 현저히 낮은 경우, 20만 위안 이상 100만 위안 이하의 벌금에 처하고, 또 관련 부서에서 광고발신 업무를 일시 중단하고, 사업자등록증을 취소하고, 광고발매 등록증을 정지할 수 있도록 한다.

제59조
다음의 행위에 해당될 경우 시장 감독 관리 서가 광고를 중지하고 광고주에게 10만 위안 이하의 벌금을 부과하도록 명령한다.
(1) 광고내용은 본 법 제8조의 규정에 위배되는 경우
(2) 광고인용 내용은 본 법 제11조 규정에 반하는 경우
(3) 특허에 관련된 광고는 본 법 제12조의 규정에 위배된 경우
(4) 본법 제13조의 규정에 위반하여, 광고는 다른 생산사업자의 제품이나 서비스를 폄하한다는 경우
광고 운영자, 광고 게시자는 알고 있거나 혹은 이전 규정의 위법행위가 있다는 것을 알아야 할 때 여전히 설치한다. 계, 제작, 대리, 배포의 경우, 시장

감독 관리 부문에서 10만 위안 이하의 벌금에 처한다.
광고는 본법 제14조의 규정에 위배되며, 식별가능성을 가지지 않거나, 본법 위반이다.19조는 의료의약품 의료기기 보건식품 광고를 변칙적으로 배포하는 경우 시장 감독 관리부서가 시정을 명령하고 광고 게시자에 대해서는 10만 위안 이하의 과태료를 부과하도록 규정하고 있다.

제60조
본법 제29조의 규정을 위반하여, 방송국·방송국·신문의 출판 단위는 미결,광고 배포 등록을 처리하고, 광고 게시 업무를 무단으로 하는 것은, 시장 감독 관리 부서에서 시정·압류 소득 몰수·위법 소득 1만 위안 이상이며, 위법 소득의 배 이상 3배 이하에 처한다. 위법한 소득은 만 위안 미만일 경우 5천 위안 이상 3만 위안 이하의 벌금에 처한다.

제61조
본법 제314조의 규정에 저촉되는 광고사업자·광고 발급자는 국가 관련 규정에 따라 광고 업무 관리 제도를 수립·건전하지 아니하거나 광고내용을 대조하지 아니한 경우에는 시장 감독 관리부서가 시정을 명하여 5만 위안 이하의 벌금에 처할 수 있다.

본법 제35조의 규정에 저촉되는 광고 사업자, 광고 게시자는 그 요금의 기준과 요금 방법을 공표하지 아니한 때에는 가격 주관 부서가 시정을 명령하여 5만 위안 이하의 벌금을 부과할 수 있다.

제62조
광고모델은 다음과 같은 경우 중 하나로, 시장 감독 관리부서에서 위법 소득을 몰수하고, 위법 소득의 배 이상 2배 이하의 벌금에 처한다.
(1) 본 법 제16조 제1항 제4항의 규정에 반하여 의료, 의약품, 의료기기 광고에서 추천·증명을 하는 경우
(2) 본 법 제18조 제1항 제5항의 규정을 위반하여 보건 식품 광고에 추천·증명을 하는 경우
(3) 본법 제38조 제1항의 규정에 저촉하여 사용하지 않은 상품 또는 받지 않은 서비스의 추천·증명하는 경우

(4) 알고 있거나 또는 광고가 허위라는 것을 인지하고도 광고에 상품, 서비스를 추천, 증명하는 경우

제63조
본법 제43조의 규정을 위반하여 광고를 발송하는 자는 관련 부서가 위법행위를 중지하고 광고주에게 5천 위안 이상 3만 위안 이하의 벌금에 처하도록 명령한다.
본법 제44조 제2항의 규정을 위반하여 인터넷을 이용하여 광고를 게시하고, 폐쇄 표시를 현저히 하지 않고, 원버튼을 확보하여, 시장 감독 관리 부문에서 시정을 명령하고, 광고주에게 5천 위안 이상 3만 위안 이하의 벌금에 처한다.

제64조
본법 45조를 위반하면 공공장소의 관리자와 전기통신사업자, 인터넷 정보서비스 제공자 및 광고활동의 위법을 인지 또는 인지하고 제지하지 아니하는 자는, 시장 감독 관리부서가 위법 소득을 몰수하고, 5만 위안 이상의 소득을 취득하며, 이를 위반하는 자는 5만 위안 이상의 벌금에 처한다.

제65조
본법의 규정을 위반하여 진실을 은폐하거나 허위자료를 제공하여 광고심사를 신청하는 경우, 광고심사기관은 이를 수리하거나 허가하지 아니하고, 1년 이내에 해당 신청인의 광고심사 신청을 수리하지 아니하며, 사기, 뇌물 등의 부정한 방법으로 광고심사를 허가한다.

제66조
본법의 규정을 위반하여 광고 심사 승인 서류를 위조, 변조 또는 양도한 경우, 시장 감독 관리 부서에서 위법 소득을 몰수하고 1만 위안 이상 10만 위안 이하의 벌금에 처한다.

제67조
본법에서 정하는 위법행위가 있는 자는 시장 감독 관리부서가 신용서류에 기재하고, 관련 법률·행정 법규 규정에 따라 공시한다.

제68조
방송, 방송, 신문, 신문, 영상물 출판단위가 위법 광고를 하거나 신문기사 형태로 광고를 하거나 건강, 양생지식을 소개하는 형태로 의료, 의약품, 의료기기, 보건식품 광고, 시장 감독을 신고하도록 하는 것은 본 법에 따른다. 신문출판, 방송의 주관 부서 및 기타 관련 부서는 법에 따라 책임을 져야 하는 주관 인원과 직접 책임자는 처벌한다.
신문출판방송 주무부처 및 기타 관계기관은 방송국, 방송사, 신문 출판 기관을 전항의 규정에 의하여 처리하지 아니한 책임이 있는 주관자와 직접책임을 지는 자는 법에 따라 처벌한다.

제69조
광고주, 광고 운영자, 광고 게시자는 본 법률의 규정을 위반하여 다음과 같은 침해 행위 중 하나가 있으며 법에 따라 민사 책임을 진다:
(1) 광고에서 미성년자 또는 장애인의 심신 건강을 해치는 경우;
(2) 다른 사람의 특허를 위조한 경우;
(3) 다른 생산사업자의 상품, 서비스를 폄하하는 경우;
(4) 광고에 다른 사람의 명의 또는 이미지를 동의 없이 사용하는 경우;
(5) 다른 사람의 합법적인 민사상 권익을 침해하는 경우.

제70조
허위 광고의 게시, 또는 기타 본법에서 정한 위법 행위로 인해, 사업자 등록이 정지된 회사·기업의 법정 대표인은, 위법 행위에 대해 책임을 진다. 개인적인 책임이 있는 것은, 그 회사, 기업이 영업 허가증을 취소당한 날로부터 3년 이내에 회사, 기업의 이사, 감사, 임원을 맡을 수 없다.

제71조
본법의 규정을 위반하거나, 시장 감독 관리부서의 감독 검사를 거부, 방해하거나, 또는 치안 관리 위반 행위를 구성하는 다른 종류의 경우, 법에 따라 치안관을 부여한다. 이 처벌; 범죄를 구성하는 자는 법에 따라 형사 책임을 추궁한다.

제72조

광고 심사 기관은 위법한 광고 내용에 대해 심사 승인 결정을 내리는, 책임이 있는 주관자와 직접 책임 요원에 대해서는 임면 기관 또는 감찰 기관은 법에 따라 처벌하고, 범죄를 구성하는 자는 법에 따라 형사 책임을 추궁한다.

제73조
시장 감독 관리부서는 광고 모니터링 직책을 이행하는 중에 발견된 위법 광고 행위 또는 고소, 고발을 거친 불법 광고 행위에 대해서는 법에 따라 주지 않는다. 조사하여 처벌하는 것으로, 책임이 있는 주관자와 직접 책임 요원에 대해서는 법에 따라 처분한다.
시장 감독 관리부서와 광고 관리 관련 업무를 담당하는 관련 부서의 직원들은 직무를 태만히 하고, 직권을 남용하며, 사리사욕에 얽매여, 법에 따라 처분한다..
앞의 두 가지 행위가 있어 범죄를 구성하는 자는 법에 따라 형사 책임을 추궁한다.

제6장 부칙

제74조
국가는 공익 광고를 전개할 것을 장려, 지지한다. 홍보 활동, 사회주의의 핵심 가치관 전파를 지지한다.
대중 전파 매체는 공익을 선포할 의무가 있다. 라디오와 방송국, 신문 출판 기관은 규정된 지면, 시간대, 시간대에 따라 공익 광고를 배포해야 한다. 공익광고의 관리방법은 국무원 시장 감독 관리부서가 관련 부서와 함께 정한다.

제75조
본 법은 2015년 9월 1일부터 시행된다.