

# 디지털 사이니지 산업 동향과 향후 정책 방향

박원준 KCA 방송통신기획부

## 들어가며

거리 곳곳에서 흔하게 볼 수 있는 옥외 간판은 간판 자체가 표시 즉, 광고(메시지)의 기능을 하고 있다. 작은 상점에서부터 병원은 물론 대형 쇼핑물까지 전통적인 고정 옥외광고물은 소비자들에게 자사 상품과 서비스를 안내하고 있다. 이러한 옥외광고물은 이동이나 메시지 변화가 쉽지 않기 때문에 설치 후 광고물 디자인, 메시지, 위치 변화가 사실상 어렵다.

그러나 최근 대형 TV 단말이나 대형 스크린을 이용해 다채로운 메시지를 노출하고, 예술적이며 역동적인 디자인으로 이용자들의 호기심을 자극하는 '디지털 사이니지(Digital Signage)'가 등장하면서 전통적인 옥외광고물이 서서히 변화하고 있다. 디지털 사이니지는 최근 등장한 새로운 미디어나 시스템이 아니다. 우리는 병원, 극장, 쇼핑센터 심지어 편의점 내부에 설치되어 운영되고 있는 디지털 사이니지를 흔하게 보고 이용해 왔다.

국내에서 디지털 사이니지에 관심을 두게 된 것은 불과 4~5년 전에 불과

하다. 특히, 국가정책 이슈로 선정해 산업 육성을 시작한 것은 2~3년이다. 초기 디지털 사이니지 산업 자체를 정책이슈로 선정하기보다는 스마트광고 산업의 일부로 디지털 사이니지 광고를 포함하였다. 디지털 사이니지 광고 육성을 위해서 양방향 및 맞춤형 광고와 실감 및 체험형 광고 산업을 육성한다는 정책이 발표되었다. 디지털 사이니지가 논의되기 시작한 초기에 디지털 사이니지를 광고매체로 규정한 결과 현재 디지털 사이니지 산업을 광고 산업의 한 분야로 규정하려는 시각이 많다. 디지털 사이니지가 광고매체로 규정되면 옥외광고물의 일종으로 분류된다. 현재 「옥외광고물 등 관리법」은 전통적 옥외광고물의 안전과 미풍양속 보존을 위한 목적을 갖고 있다. 하지만 디지털 사이니지를 단순한 광고매체로 보는 시각에서 벗어나 공공미디어(Public media) 또는 로컬(Local) 기반 공간(Space) 미디어로 보는 시각을 갖고 새로운 산업으로 구분할 필요가 있다.

| 구분                                                                                  | 내용                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 아날로그 형태의 포스터, 간판, 야외간판, 광고탑, 네온탑 등 옥외에서 일반대중에게 호소하기 위하여 설치되는 광고류를 총칭</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 정보·광고 미디어 차원을 넘어 이용자와 인터랙션이 가능한 종합적인 영상·정보·광고 융합서비스시스템</li> </ul>           |

[그림 1] 옥외광고와 디지털 사이니지 비교

디지털 사이니지는 실시간 콘텐츠 노출의 변화가 가능하고, 다양한 플랫폼과 연동이 가능하다. 즉, 방송, 인터넷, SNS 등과 연동하여 콘텐츠 노출이 가능하다. 또한 일정한 지역이나 공간에서 소비자 중심의 콘텐츠나 소프트웨어를 기반으로 개별 서비스가 가능하다. 따라서 국가 재난 및 자연재해 정보 전달에 있어 활용 가능성이 매우 크다고 할 것이다.

**이에 본 글은 국내·외 디지털 사이니지 산업 동향을 간단히 살펴보고, 국내 디지털 사이니지 산업의 활성화를 위한 정책적 방향성을 제안하고자 한다.**

## 디지털 사이니지 정의와 의미

디지털 사이니지(Digital Signage)는 디지털(Digital)과 사이니지(Signage)의 합성어이다. 디지털이라는 개념은 우리에게 너무나 익숙한 개념이다. 우리는 디지털 시대에 살고 있고 디지털 세상에서 학습과 놀이를 추구한다. 사이니지(Signage)는 'Commercial or public display signs'를 의미한다(Oxford English Dictionary). 이는 공공이나 상업적 목적을 위하여 표현되는 기호나 표시를 의미한다. 국내에서는 디지털 사이니지를 '디지털 간판'이라는 개념으로 사용해 왔다. 하지만 디지털 사이니지를 디지털 간판으로 해석하여 사용할 경우 Signage라는 단어가 갖고 있는 다양한 의미가 축소되어 관련 산업분야의 범위를 제한할 수 있다.

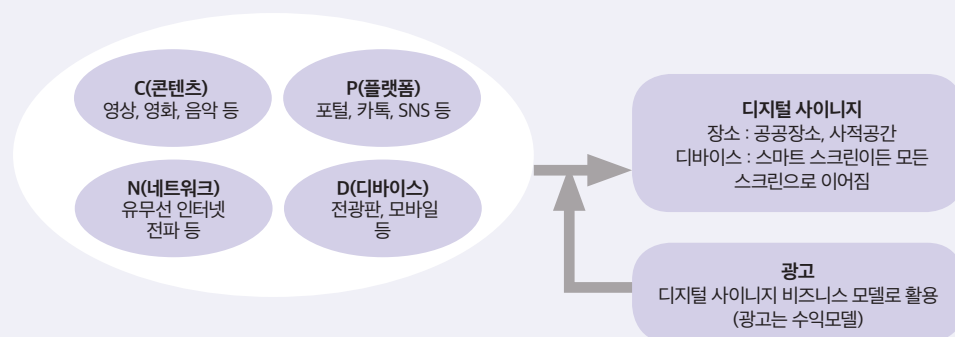
기존 디지털 사이니지를 정의하는 다양한 개념을 살펴보면 옥외광고, 광고판, 광고 매체, 정보매체 등의 개념으로 보는 시각이 주류를 이루고 있다. 옥외광고로 보는 시각은 기존 옥외광고의 형태보다 진화한 인터랙티브 형태의 옥외광고(신일기·심성욱, 2012)로 보고 있으며, 또한 집 밖의 도시환경에서의 사용자 맥락을 기반으로 구성된 맥락적 매체(DOOH, Digital Out Of Home)(고종훈·민영삼·이지훈, 2013)로 보는 시각도 있다. 기존의 옥외광고 매체와 다르게 디지털로 표현되는 '실시간 온라인', '3D, 가상체험이 구현이 되는 디스플레이', '디지털 음향시설', 등과 같은 기술적 특징을 광고와 함께 옥내 또는 옥외에 구현하는 매체(김재영, 2013, 진흥근, 2014)로 보기도 한다.

디지털 사이니지를 광고판으로 보는 시각은 LCD, PDP 디스플레이를 활용한 광고판으로써 DID(Digital Information Display)라고 정의하기도 한다(박진희 외, 2012). 국내에서는 주로 디지털정보 디스플레이(Digital Information Display, DID)를 이용한 옥외광고로 관제 센터에서 통신망을 통해 광고 내용을 제어할 수 있는 광고판으로 정의하고 있다(전종우, 2012, 강현욱, 2013).

디지털 사이니지의 특성을 반영해 네트워크를 통해 원격제어가 가능한 디지털 디스플레이를 공공장소나 상업공간에 설치하여 정보, 엔터테인먼트, 광고 등을 제공하는 디지털 미디어(심성욱, 2013)로 정의하기도 한다. 또한 인간 활동의 주요 공간에 설치하고 실시간 관리가 가능한 디지털 디스플레이를 이용해, 현재 및 잠재적 소비자에게, 광고주가 의도하는 콘텐츠를, 실시간으로 제공하는, 디지털 미디어(김철호, 2013)의 개념으로 정의하는 경우도 있다.

최근에는 공공장소와 상업 공간에서 다양한 정보와 광고 등의 메시지를 인터랙티브한 방식으로 제공하는 장치로써 기존 디지털 정보 디스플레이(DID)에 Software, Hardware, Contents, Network 등 다양한 IT 기술이 접목된 정보매체(김지연·김종욱·김재범, 2013)로 정의하고 있다.

이와 같이 기술의 발전 및 사회문화적 환경변화에 따라 디지털 사이니지를 보는 시각이 조금씩 변화하고 있음을 알 수 있다. 디지털 사이니지는 단순히 디지털 정보나 광고를 전달하는 차원을 넘어 C-P-N-D 차원의 산업 구조적 형태를 중심으로 논의할 필요가 있다. 즉, 이용자와 양방향 커뮤니케이션이 가능한 종합적인 영상·정보·광고 융합서비스시스템으로써 하나의 독립적인 미디어(a medium)나 커뮤니케이션 툴(communication tool)을 넘어 다양한 분야의 기술, 콘텐츠, 네트워크, 기기 및 장치 등이 서로 연결 및 연동된 융합 커뮤니케이션 서비스로 정의할 수 있을 것이다. 이러한 정의를 기반으로 디지털 사이니지 생태계 구성인자들의 활동 공간 및 시장을 파악하고, 진흥정책 수립에 필요한 산업통계를 기반으로 정책수립이 요구된다.



[그림 2] 디지털 사이니지 생태계 구성

## 국내·외 디지털 사이니지 산업 현황

디지털 사이니지는 양방향 커뮤니케이션이 가능한 공공 미디어로서 광고·콘텐츠는 물론 디스플레이 산업이 안고 있는 성장정체를 극복할 수 있는 유망한 산업분야로 관심의 대상이 되고 있다.

국내 디지털 사이니지 시장은 SW 및 콘텐츠 분야의 시장규모의 경우 '14년도 기준으로 디스플레이에 비해 매우 취약하지만 향후 성장률이 높을 것으로 예상하며(HW : 12.1%, SW 및 서비스 : 17.6%, 광고/콘텐츠 : 15.9%), 시장규모도 전체의 33%(20년)까지 증가할 것으로 예측된다(ETRI, 2014).

'14년 디지털 사이니지 시장은 8천8백억 원 규모이며, 전년 대비 성장률은 '13년 9.3%에서 경기 악화로 '14년 0.7%로 하락한 것으로 나타났다. 전통적인 옥외광고 분야인 빌보드는 급격히 감소한 반면('12~'14년 평균 성장률 -26.9%), 교통 및 엔터테인먼트 광고는 꾸준한 성장 추세를 보이고 있다(한국방송광고진흥공사, 2014).

HW인 디스플레이 패널의 경우 삼성전자, LG전자 등 대기업이 글로벌 시장을 리드하고 있지만, 솔루션 등 SW 분야는 열악한 실정이다. 특히, 건물 외부의 디지털 사이니지 비율은 약 17.3%('14)에 불과하며, 옥외광고 전체 기준 25.2%에 비해 낮은 수준이다.

특히, 디지털 사이니지는 기존 단순 광고 위주에서 ICT 기술과의 융합을 통해 생활·지리·재난·오락 등 정보제공을 위한 스마트 공공미디어로 진

화할 수 있다. 국가에서는 디지털 사이니지의 상업성보다 공공미디어로서의 활용가치를 부각시켜, 재난, 국가비상, 재해 등 위험에 대비하여 디지털 사이니지를 활용할 수 있는 방안을 수립하는 것이 바람직하다.

미국, 일본, 아랍에미리트 등 많은 국가에서도 디지털 사이니지에 관심을 갖고 있으며, 특히 미국과 일본의 경우 2000년대 초반부터 산업육성을 위해서 많은 투자와 정책을 추진하고 있다. 미국은 2004년부터 라스베가스에서 'Digital Signage Expo'를 개최하여 디지털 사이니지 각 분야의 기술과 서비스 정보교류를 통해서 자국 내 사업자들의 역량을 키워가고 있다. 일본 또한 'Digital Signage Japan'을 개최하여 자국 내 디지털 사이니지 인지도를 확대시키고, 광고주들의 관심을 유도하는 한편 새로운 서비스를 공개하는 등 글로벌 선도 국가로의 위상을 과시하고 있다. 그 밖에 중국(Shanghai International Digital Signage), UAE(International Exhibition for the Signage, Graphic Imaging and Screen Printing Industries) 역시 디지털 사이니지와 관련된 국제 행사를 개최하고 있다.

이와 같이 디지털 사이니지는 전 세계적인 관심의 대상으로 '14년 151억 달러(16.6조 원) 규모에서 연평균 4.9%의 성장률로 '20년 202억 달러 수준으로 성장할 것으로 전망하고 있다. 향후 디지털 사이니지 시장은 SW·서비스 및 콘텐츠·광고 분야가 HW에 비해 성장률이 높고 시장 규모도 전체의 50% 이상을 넘어설 것으로 예측되고 있다.

| 구분       | 2014   |       |       |       | 2020   |       |        |        | CAGR*<br>(14~20) |
|----------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|------------------|
|          | 생산     | 비중    | 내수    | 수출    | 생산     | 비중    | 내수     | 수출     |                  |
| HW       | 13,659 | 73.0% | 3,942 | 9,717 | 27,159 | 68.4% | 8,084  | 19,075 | 12.1%            |
| 디스플레이    | 12,475 | 66.7% | 2,869 | 9,606 | 24,442 | 61.5% | 5,622  | 18,820 | 11.9%            |
| SW 및 서비스 | 1,471  | 7.9%  | 1,430 | 41    | 3,895  | 9.8%  | 3,775  | 120    | 17.6%            |
| 콘텐츠/광고   | 3,569  | 19.1% | 3,567 | 3     | 8,665  | 21.8% | 8,658  | 7      | 15.9%            |
| 합계       | 18,700 |       | 8,939 | 9,761 | 39,719 |       | 20,517 | 19,202 | 13.4%            |

[표 1] 국내 디지털 사이니지 시장 전망 (단위: 억 원)  
출처 : 방통위('12.12), kobaco('14) 기반 ETRI 추정

| 구분          | 2012  | 2013   |         | 2014   |         | CAGR<br>(12~14) |
|-------------|-------|--------|---------|--------|---------|-----------------|
|             |       | 규모(억원) | 전년대비(%) | 규모(억원) | 전년대비(%) |                 |
| 옥외광고 합계(A)  | 7,972 | 8,715  | 9.3%    | 8,775  | 0.7%    | 4.9%            |
| 빌보드         | 1,779 | 1,094  | -38.5%  | 950    | -13.2%  | -26.9%          |
| 교통          | 3,396 | 4,687  | 38.0%   | 4,914  | 4.8%    | 20.3%           |
| 엔터테인먼트      | 2,232 | 2,347  | 5.2%    | 2,394  | 2.0%    | 3.6%            |
| 기타          | 565   | 586    | 3.8%    | 515    | -12.1%  | -4.5%           |
| 디지털 사이니지(B) | 1,295 | 1,691  | 30.6%   | 1,794  | 6.1%    | 17.7%           |
| 비중(B/A)     | 16.2% | 19.4%  | -       | 20.4%  | -       | -               |

[표 2] 국내 옥외광고 시장 규모  
출처 : kobaco(2014) 재정리

| 구분       | 2014   | 2016   | 2018   | 2020   | CAGR |
|----------|--------|--------|--------|--------|------|
| HW       | 7,959  | 8,481  | 8,695  | 9,143  | 2.3% |
| 디스플레이    | 6,025  | 6,403  | 6,600  | 6,849  | 2.2% |
| SW 및 서비스 | 1,961  | 2,158  | 2,355  | 2,578  | 4.7% |
| 콘텐츠/광고   | 5,227  | 6,236  | 7,409  | 8,488  | 8.4% |
| 합계       | 15,147 | 16,874 | 18,459 | 20,231 | 4.9% |

【표 3】 세계 디지털 사이니지 시장 전망 (단위 : 백만 달러)

출처 : IHS(2014.1Q) 기반 ETRI 추정

디지털 사이니지는 영상처리, 패턴/음성인식, 증강현실 등의 기술을 통해 고객 접점을 높이고 있으며, 모바일 단말과의 연동은 디지털 사이니지에 대한 활용도를 더욱 높여줄 것이다(The Carmel Group, 2007). 따라서 단순한 광고 수단을 넘어, 양방향 및 개인화에 기반한 오락/공공/제품/지역 정보 제공 등 융합미디어로서의 역할이 확대될 전망이다.

## 디지털 사이니지 산업 진흥을 위한 정책 방향

### 차세대 기술 개발 및 표준화 추진

일반인들의 다양한 생활공간에서 다양한 디지털 사이니지가 활용될 수 있는 기술개발이 필요하다. 스크린과 IoT 디바이스들이 실시간으로 협업 스크린 시스템을 구성하여 스크린 협업형 실감 광고, 협업형 멀티스크린 콘텐츠(재난, 공공정보, 광고 등)를 맞춤형으로 제공하는 기술을 적극 개발하는 것이 필요하다. 현재 디스플레이 기술개발과 관련하여 4K Display, Curved Display, Transparent Display 등 주요 디스플레이 기술이 소개되고 있다.

첫째, 상황인지형 스마트 사이니지 기술 개발이 필요하다. 스크린에 내장된 다양한 센서를 통해 주변 상황과 사용자 행위를 실시간으로 인지하여 지능형으로 정보를 제공하는 기술개발이 필요하다. 둘째, IoT 융합기반 개방형 스마트 사이니지 기술 개발이 필요하다. 디바이스간 자율통신을 통해 다양한 IoT 디바이스와 연동된 협업형 멀티스크린을 구성하여 사물인터넷 연동형의 동적 스크린 인프라를 제공할 수 있어야 한다. 셋째 실감형 및 쌍방향형 콘텐츠 기술개발이 이루어져야 한다. 그동안 디지털 사이니지는 기존 방송이나 인터넷상의 콘텐츠를 활용해 왔다. 하지만 앞으로 디지털 사이니지에서 구현되는 오리지널 콘텐츠 제작이 필요하다.

차세대 기술개발과 함께 글로벌 표준에 뒤처지지 않는 국내 기술표준 마련이 시급히 이루어져야 한다. ITU, W3C 등 국제 표준화 단체에서는 이미 사이니지 프레임워크, 웹 기반 사이니지 서비스제공 등에 대한 표준화를 추진하였다. 특히 기술규격 표준화를 통해서 중소기업의 시장참여 기회를 확대하고 사업의 효율성을 강화하는 한편, 비용절감을 유도하여 서비스 수준을 제고하고 세계 사이니지 시장의 기술 트렌드를 선도할

수 있어야 한다. 따라서 네트워크화, 비즈니스인프라화, 크로스미디어화로 급변하고 있는 사이니지 구성 기기 간의 상호 연결성 및 콘텐츠 호환성 확보를 위한 기술규격 표준화가 이루어져야 한다.

2011년 3월 ITU-T SG16(Study Group16) 회의에서 일본이 IPTV(Internet Protocol TV) 기반의 디지털 사이니지 아키텍처를 신규 아이템으로 제안한 후에, 2011년 12월 일본 도쿄에서 열린 워크숍(ITU Digital Signage Workshop)을 거쳐, 2012년 7월 “Digital Signage : Service Requirements and IPTV-based Architecture”라는 제목으로 디지털 사이니지 표준이 승인되었다(Recommendation ITU-T H.780).

또한 2012년 11월 두바이에서 열린 ITU-T 표준총회(WTSA 2012 : World Telecommunications Standardization Assembly)에서 ITU-T SG16 산하에 Q14 그룹이 발족되어, IPTV와 무관하게 디지털 사이니지 서비스에 대한 표준화 작업을 진행하였다. 표준 아이템으로 디지털 사이니지 사용자 행태 측정, 공공 알림 서비스 프레임워크, 재난정보 서비스 요구사항, 메타 데이터, 용어정의, 인터랙티브 서비스와 관련된 Use 케이스 등을 선정하였다(정성호, 강신각, 김형준, 2013).

디지털 사이니지 사용자 행태 측정(H.DS-AM : Audience measurement for digital signage services)은 디지털 사이니지 서비스 사용자들의 행태를 측정하기 위한 정보 기능을 제공할 목적으로 개발되고 있으며, 행태 측정 정보 서비스를 제공하기 위해 클라이언트(AM Client) 기능과 서버에 존재하는 행태 정보를 수집(AM Aggregation)한다. 공공 알림 서비스 프레임워크(H.DS-CASF: Common alerting service framework)는 긴급상황 발생 시 탈출 계획, 비상구 방향 지시 등 공공 알림 서비스 프레임워크를 위한 요구사항, 시스템 아키텍처, 상세기능 및 메타데이터 등을 정의하였다.

재난정보 서비스 요구사항(H.DS-DISR : Requirements of disaster information services)은 디지털 사이니지를 재난 정보 제공 서비스로 활용하는 방법 및 요구사항을 정의하고 있다. 인터랙티브와 관련된 Use 케이스(HSTP.DS-UCIS : Use-case regarding interactive services): 다양

한 상황에서 발생할 수 있는 인터랙션 서비스 유형과 Use 케이스로부터 요구사항을 도출하기 위한 표준화 작업을 진행하였다.

국내의 경우 삼성과 LG가 디스플레이 분야에서 글로벌 경쟁력을 확보하고 있기 때문에 큰 우려사항은 없는 듯하다. 그런데도 기술의 발전에 따라 상용 및 활성화가 국내 시장에서 뒷받침되어야 함에도 그렇지 못한 점이 우려된다. 예를 들어 병원, 쇼핑 공간, 교통안내, 상점 등 다양한 분야에 도입되어 소비자 경험을 높여, 적용 분야 확대 및 상용화가 활발하게 추진되어야 한다. 국내 디지털 사이니지 산업의 활성화를 위해서는 기술표준 못지않게 서비스 이용자와 관련된 부분 역시 표준화를 통해서 사업의 효율성을 극대화하는 방안이 요구된다.

### 진흥 사업 추진

미국, 일본, 중국 등은 자국 내 디지털 사이니지 산업 활성화를 유도하는 글로벌 기술을 제고하는 동시에 정보교류, 서비스 역량강화, 광고효과 측정 기술 선도 등을 목적으로 국제적인 행사를 개최하고 있다. 따라서 국내 역시 국내 디지털 사이니지 사업자가 한자리에 모여 장비, 기술, 인력, 제품 등을 선보이고, 정보교류, 제품구매 및 계약 등이 이루어질 수 있는 '교류의 장'을 마련해야 한다. 이러한 행사를 통해서 사업자는 물론 일반 시민들도 참여할 수 있도록 열린 공간으로 활용하여 디지털 사이니지에 대한 인지도를 확산시키고, 서비스 구성 및 기술에 대한 체험도를 높여 친밀감을 형성하는 기회로 활용해야 한다.

한편, 국내 디지털 사이니지 산업의 활성화는 초기에 시장이 어떻게 형성되는가에 따라 성장, 정체, 침체 등이 결정될 것이다. 따라서 디스플레이를 기반으로 하여 공공기관, 학교, 병원 등에 디지털 사이니지 구축사업을 추진해야 한다. 상업적인 목적으로 운영되지 않는 공공기관 중심의 디지털 사이니지 구축 사업은 설비비용 일부를 국가 지원으로 추진하여 초기 시장에 기여할 수 있을 것이다.

상업적 목적의 디지털 사이니지는 무엇보다 광고시장 확대를 위한 객관적인 광고효과 기준 및 효과측정기술 개발이 필요하다. 구체적으로 설치장소 및 주변환경, 통행인원 등을 고려한 광고효과 측정과 분석방법에 대한 규정을 수립할 필요가 있다. 예를 들어 안면인식, 동작인식 등을 활용한 광고효과 측정 및 분석기술 개발이 필요하다. 구글TV는 프로그램 선호도, 성별, 연령 등에 따른 맞춤형 광고를 제공할 수 있는 광고 플랫폼을 개발하였으며, 인텔, 후지TV는 동작인식, 안면인식 기술 등을 TV 셋톱박스에 내장하여 광

고 몰입도를 측정하는 등 차세대 광고 효과 측정기술을 개발하였다. MS 역시 동작인식 기기인 키넥트(Kinect)를 이용해 가상으로 의류 상품을 체험할 수 있는 증강현실 쇼핑 서비스를 개발하였다(10년). 해외 통신사업자(AT&T, NTT) 및 기기제조업체(인텔, 시스코 등) 역시 디지털 사이니지 산업 중 광고 효과 측정 및 새로운 서비스 개발에 투자하고 있다.

이와 같이 광고효과 측정에 큰 관심과 투자가 이루어지는 이유는 디지털 사이니지 산업의 수익 기반이 광고 산업에 의존하기 때문이다. 하지만 현재 디지털 사이니지 광고에 대해 광고주를 설득하여 광고를 집행하기에 광고 효과에 대한 신뢰성 있는 과학적 데이터 및 효과 측정 방법이 부재하다. 따라서 국내 역시 디지털 사이니지 하드웨어 기술 기반 광고 효과 측정 방법을 마련해야 한다.

### 법제도 정비 추진

디지털 사이니지는 옥내·외 장소에 구애받지 않고 설치 및 운용이 가능하기 때문에 보는 시각에 따라 많은 법률이 적용될 수 있다. 옥외에 설치할 경우 교통, 안전, 주거, 건축, 빛 공해 등 해당 분야의 법률에 의해 규제의 대상이 된다. 옥내의 경우 해당 법률이 부재하기 때문에 건물주나 사업관리 주체 등이 제시하는 규정이 적용된다. 예를 들어 서울 지하철 1~4호선 117개 역사에 총 913개의 설치된 '디지털 뷰(Digital View)'의 경우 관련 법률 부재로 인해 서울 메트로의 규정을 준수한다.

디지털 사이니지에 적용될 수 있는 법률은 「옥광법」, 「방송법」, 「정보통신망법」, 「전기공사업법」, 「도로교통법」, 「인공조명에 의한 빛공해 방지법」 등 9개 법령이 적용 가능하다. 이러한 법령은 전체조항에 대한 적용이 아니라 디지털 사이니지 설비 설치 및 운용과 관련해 해당 조항이 부분별로 적용된다.

옥외의 경우 「옥광법」의 규정이 적용되면 허가 및 신고에서 콘텐츠 노출 및 콘텐츠 변경에 이르기까지 전반적인 규제가 적용된다. 또한 옥외 디지털 사이니지는 필연적으로 빛을 방사하는데, 이에 따라 빛 공해 방지법의 규정이 적용되며, 도로 및 건축물에 설치되는 디지털 사이니지는 안전규정상 설치기준 및 크기 등을 제한하는 규정을 준수해야 한다. 디지털 사이니지를 전광판 방송사업으로 규정할 경우 편성규정 및 광고 규정 등 타 매체에 비해 엄격하고, 과중한 사회적 책임을 감당해야 한다.

물론 안전이나 청소년보호 및 국민 생활 건강 등 필수적인 조건에 해당하는 사항은 준수의 의무를 부과하는 것이 당연하지만 과도하게 세부적인 규정을 적용하여 사업자들의 사업 자율권을 위축시키고, 행정 편의적 법



| 구분 \ 시각 | 광고물          | 방송               | 정보통신서비스              | 전기공사업           | 인공구조물   | 인공조명                | 시설물                | 건축물     |
|---------|--------------|------------------|----------------------|-----------------|---------|---------------------|--------------------|---------|
| 적용 법률   | 옥광법          | 방송법              | 정보통신망법               | 전기공사업법          | 도로교통법   | 인공조명에 의한 빛 공해방지법    | 국토의계획 및 이용에 관한 법률  | 건축기본법   |
| 관리 기관   | 안행부 지자체      | 미래부 방통위          | 미래부 방통위              | 산자부 지자체         | 경찰청     | 환경부 지자체             | 국토부 지자체            | 국토부 지자체 |
| 목적      | 도시미화         | 방송공익성            | 정보, 네트워크 보호          | 전기공사업 안전        | 교통안전    | 빛 공해 방지             | 국토 개발              | 건축 안전   |
| 규제 범위   | 표시, 설치       | 표시, 사업자          | 표시                   | 사업자 설치          | 설치      | 설치                  | 설치                 | 설치      |
| 행위 규제   | 허가신고 안전점검 교육 | 편성 및 광고규제 시청자 보호 | 청소년 유해 매체물 표시 및 유통금지 | 시공 및 안전 기술관리 기준 | 위험방지 조치 | 빛방사 허용기준 빛공해 환경영향평가 | 간판의 크기·형태 색채 또는 재질 | 시설물 안전  |

【표 4】 디지털 사아니지에 적용 가능한 법률

를 적용으로 인해 국내 디지털 사아니지 산업 성장에 걸림돌로 작용하는 경우는 과감한 제도적 변화가 필요하다.

하지만 디지털 사아니지 산업 활성화를 위해서 기존 법령의 개선을 통해 진입장벽 해소 및 사업자 자율성을 강화하기는 어려울 것이다. 디지털 사아니지에 적용 가능한 현행 법률은 규제 중심이며, 전통적인 옥외광고물에 대한 안전과 미풍양속 보존을 목적으로 하고 있다. 또한 세부규정이 지자체 관할이며, 복잡한 규정으로 인해 사업자들에게는 큰 부담이 아닐 수 없다.

기존 법령을 개선하기 위해서는 사전규제 및 사후규제 완화를 추진하고, 사업자 신고 후 표시·설치 가능하도록 규제를 개선해야 한다. 아울러 콘텐츠 표시에 대한 사업자 자율성을 활성화하여, 중소기업자들의 표시 자율성을 보장하는 방안이 마련되어야 한다.

따라서 디지털 사아니지 산업 진흥을 위하여 기존 법령 개선보다 특별법 제정을 고려할 필요가 있다. 현재 미래부 중심으로 디지털 사아니지 특별법(안)을 마련 중에 있다. 특별법 제정으로 디지털 사아니지 산업진흥을 촉진하고, 선도적 미래 대비 차원의 방안 수립이 요구된다. 디지털 사아니지와 관련된 특별법(안)은 사업자의 자율성을 보장하되, 사후 심의를 강화하고, 산업진흥을 위한 기반 마련에 중점을 두어야 한다.

향후 디지털 사아니지는 유비쿼터스 환경 구현의 중심 디바이스로 성장할 것으로 예상되며, 특히 유비쿼터스 시대 홀로그램 기술 및 콘텐츠의 상용화는 기존 법령으로 진흥이나 규제를 적용하기 매우 어려운 실정이다. 따라서 미래 선도적 대비를 위해서는 새로운 법령으로 새로운 산업을 관리하며, 산업 진흥을 위한 기반조성이 무엇보다 중요하다.

## 결론

국내·외적으로 디지털 사아니지에 대한 관심이 날로 증가하고 있다. 미국과 일본은 물론 아랍에미리트까지 디지털 사아니지에 큰 관심을 보이고

있으며, 미국은 라스베이거스, 일본은 동경, 아랍에미리트는 두바이에서 디지털 사아니지 국제 행사를 통해서 정보교류 및 기술수준 등을 가름하는 기회로 활용하고 있다.

이에 국내 역시 디스플레이 기술을 기반으로 솔루션과 서비스 구성에 투자함으로써 글로벌 경쟁력을 갖추어야 한다. 국내 사업자들은 기술과 서비스 구현에 자신감을 갖고 있지만 디지털 사아니지에 대한 인지도가 낮고, 관련 법령이 없다는 문제를 안고 있다. 물론 해당 법률이 부재하여 사업이 불법으로 간주되는 것은 아니지만 불안, 민원, 사업허가 등의 차원에서 어려움을 겪게 되고, 이로 인해 사업추진 자체를 포기하는 경우도 발생한다.

따라서 미래를 대비하여 디지털 사아니지를 규정하는 법령을 제정하고, 기술개발 촉진, 표준화 추진, 광고효과 측정 지표 및 방법 개발을 유도하여 국내 디지털 사아니지 산업이 세계를 선도할 수 있도록 기반을 조성해야 나가야 할 것이다. 

## 참고 문헌

- 강현욱(2013). 디지털 사아니지를 위한 움직임과 인터랙션 디자인 「디지털디자인학연구」, 13(2) 345-354.
- 고종훈·민영삼·이지훈(2013). DOOH(Digital Out of Home) 매체 활용도 증대를 위한 내추럴(natural) UX 기반 스마트사아니지(Smart Signage) 개발 「디지털디자인학연구」, 13(4), 395-403.
- 김재영(2012) 옥외광고의 환경변화와 디지털 사아니지에 대한 탐색적 연구 「옥외광고학연구」9(2), 63-94.
- 김지연·김종욱·김재범(2012). 국내 디지털 사아니지 산업 활성화 방안. Journal of Information Technology Applications & Management, 19(4), 185-196.
- 김철호(2013). 디지털 사아니지 이용 동기로서의 기대가치 측정에 대한 탐색적 연구 「디자인지식저널」, 28, 70-90
- 심성욱(2013). 디지털광고물의 법적적용에 관한 연구: 디지털 사아니지 중심으로 「옥외광고학연구」, 10(2), 39-72.
- 전중우(2012) 「광고매체로서 디지털 사아니지의 효과측정 지표에 관한 연구」, 특별전략 세미나 광고매체로서의 디지털 사아니지. 한국광고학회.
- 진홍근(2014). 디지털 사아니지가 소비자 SNS 행동에 미치는 요인: 경험 중심의 디지털 사아니지 특성을 중심으로 「한국과학예술포럼」, 15, 387-387.
- 정성호·강신각·김형준(2013). ITU-T SG16회의 국제표준화회의의 참가 보고서 「TTA Journal」, 146, 79-81
- 한국방송광고진흥공사(2014). 「2013년 유행별 광고비 보고서」, 2014.06.02.
- ETRI(2014). 고해상도를 지원하는 디지털 사아니지 기술 및 산업동향 「전자통신동향분석」, 29(1), 72-82.
- The Carmel Group(2007). www.carmelgroup.com. http://www.oed.com