

디지털 사이니지  
콘텐츠 효과지수  
개발 연구:  
효과적인 디지털 사이니지  
콘텐츠 구성요소

2021. 09.



---

## 제 출 문

한국지방재정공제회 이사장 귀하

본 보고서를 「디지털 사이니지 콘텐츠 효과지수 개발 연구: 효과적인 디지털 사이니지 콘텐츠 구성요소」 최종보고서로 제출합니다.

2021. 09.

한국지방재정공제회 이사장 이인재 귀하

본 연구보고서의 내용은 참여 연구진의 수행 결과를 토대로 작성되었으며, 한국 지방재정공제회 한국옥외광고센터의 공식적인 견해와는 다를 수 있습니다.

| 참여연구진 |

연구총괄 최명일 남서울대학교

연구원 김대욱 한양대학교

연구원 김학신 한양대학교

고객의 소중한 생각 LOFA가 실천 합니다.

# 디지털 사이니지 콘텐츠 효과지수 개발 연구



# 디지털 사이니지 콘텐츠

## 효과지수 개발 연구 요약

---

### 1. 연구 개요

- 디지털 사이니지에 관한 관심이 높아지고 있는 가운데, 디지털 사이니지 관련 연구의 대부분은 디지털 사이니지의 효용성과 영향력을 극대화할 수 있는 미디어 테크놀로지 활용, 혹은 콘텐츠와의 결합에 초점을 맞추고 있거나 규제 시스템에 초점을 맞추고 있음.
- 이와 같은 선행연구들은 디지털 사이니지의 특성을 반영한 디지털 사이니지의 효과에 영향을 미칠 수 있는 결정 요인을 파악하기 위한 연구들이 일부 시도되었으나, 이용자 관점에서 포괄적 영향력을 파악하기 위해 지수화하려는 시도는 거의 없었음.
- 디지털 사이니지와 그 콘텐츠에 주목하고, 디지털 사이니지 콘텐츠 이용자들의 인식 과정을 반영하는 지표를 개발하고 적용해야 할 필요성이 더욱 높아지고 있음.
- 이러한 문제 인식을 반영해, 이 보고서에서는 디지털 사이니지 콘텐츠를 측정하기 위한 요인들에 대한 비중을 구체적으로 계량화한 후, 지수화하여 디지털 사이니지 콘텐츠 측정 지수를 제안하고자 함.
- 디지털 사이니지 콘텐츠 측정 지수 개발을 위해서 2단계에 걸쳐

서 조사를 진행함. 1단계로 디지털 사이니지 콘텐츠 효과 측정 요인들을 유형화하기 위해서 디지털 사이니지 관련한 선행연구들에 대한 문헌 조사를 시행함. 2단계로 디지털 사이니지 전문가를 대상으로 설문 조사를 시행하여 1단계에서 도출된 실내 디지털 사이니지 콘텐츠 효과 측정 요인들의 상대적 중요도와 우선순위를 확인함.

## 2. 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인 유형화

- 디지털 사이니지 콘텐츠 효과 측정 1차 요인으로 상호작용성, 이용자 맥락성, 확장성, 공간성, 영상 역동성 등과 같은 5가지 요인들이 도출되었음.
- 이러한 1차 요인들에 포함되는 2차 요인들을 세부적으로 살펴본 결과에서,
  - 상호작용성은 지각된 통제성, 콘텐츠 반응성, 콘텐츠 유희성, 정서적 교감성과 같은 4가지 2차 요인을 포함하고 있음.
  - 이용자 맥락성은 관심사 일치성, 위치/시간 기반성, 콘텐츠 이용의 독립성, 콘텐츠 참신성과 같은 4가지 2차 요인을 포함하고 있음.
  - 확장성은 영상 확장성, 미디어(매체) 확장성, 이용방식 확장성, 정보 확장성 등과 같은 4가지 2차 요인을 지니고 있음.

- 공간성은 매력성, 명소성, 조화성, 상징성 등과 같은 4가지 2차 요인으로 구성됨.
- 영상 역동성은 실재감, 입체감, 몰입감, 현저감과 같은 2차 요인을 포함하고 있음.

### 3. 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인 우선순위

- 1차 요인들의 중요도를 살펴보면, 이용자 매력성이 41.49%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 상호작용성이 24.31%, 공간성 12.64%, 영상 역동성 12.09%, 확장성 9.47% 순으로 나타남.
- 2차 요인들의 중요도를 살펴보면,
  - 상호작용성에서는 콘텐츠 반응성이 28.10%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 지각된 통제성이 26.21%, 콘텐츠 유희성이 25.82%, 정서적 교감성이 20.88%로 나타남.
  - 이용자 매력성에서는 관심사 일치성이 40.24%로 가장 높게 나타났고, 위치/시간 기반성이 30.79%, 콘텐츠 참신성이 18.25%, 콘텐츠 이용의 독립성이 10.72%로 나타남.
  - 확장성에서는 정보 확장성이 35.58%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 이용방식 확장성이 29.45%, 미디어(매체) 확장성이 22.93%, 영상 확장성이 12.04%로 나타남.

- 공간성에서는 매력성이 37.34%로 가장 높게 나타났고, 조화성이 29.13%, 상징성이 18.30%, 명소성이 15.23%로 나타남.
- 영상 역동성에서는 몰입감이 36.47%로 가장 높게 나타났고, 실재감 28.19%, 현저감 19.86%, 입체감 15.48% 순으로 나타남.
- 1차와 2차 요인에서 도출된 중요도를 종합적으로 고려한 복합요인 우선순위에서는,
  - 관심사 일치성이 16.70%로 가장 높은 적합도를 나타냈고, 다음으로 위치/시간 기반성 12.77%, 콘텐츠 참신성 7.57%, 콘텐츠 반응성 6.83%, 지각된 통제성 6.37%, 콘텐츠 유희성 6.03%, 정서적 교감성 5.08%, 매력성 4.72%, 콘텐츠 이용의 독립성 4.45%, 몰입감 4.41%로 나타남.
  - 다음으로, 조화성 3.68%, 실재감 3.41%, 정보 확장성 3.37%, 이용방식 확장성 2.79%, 현저감 2.40%, 상징성 2.31%, 미디어(매체) 확장성 2.17%, 명소성 1.93%, 입체감 1.87%, 영상 확장성 1.14% 순으로 나타남.

#### 4. 논의 및 결론

- 이와 같은 연구 결과를 통해, 본 보고서는 디지털 사이니지 콘텐츠 효과를 평가하는 데 있어서 가장 중요하게 고려해야 할 1차 요인으로 이용자 매력성과 상호작용성을 확인할 수 있었음.
- 1차와 2차 요인에서 도출된 중요도를 종합적으로 고려한 복합요

인 우선순위 결과를 통해, 관심사 일치성, 위치/시간 기반성, 콘텐츠 참신성, 콘텐츠 반응성, 지각된 통제성, 콘텐츠 유희성, 정서적 교감성, 매력성, 콘텐츠 이용의 독립성, 몰입감을 포함한 상위 10대 요인을 확인할 수 있었음.

- 복합 중요도를 고려해 도출된 ‘디지털 사이니지 콘텐츠 평가를 위한 상위 10대 요인’의 개념 정리를 활용해, 디지털 사이니지 콘텐츠 전략 연구의 이론적 프레임을 제공할 수 있음. 동시에 실무적 차원에서 디지털 사이니지 콘텐츠 평가에 적용, 실제 소비자 측면에서 사업 타당성을 검증해 볼 수 있음.

# 목 차

## I. 연구 개요 ..... 1

1. 연구 목적 ..... 3
2. 연구 방법 ..... 9

## II. 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인 유형화 ..... 13

1. 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인: 상호작용성 ..... 15
2. 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인: 사용자 맥락성 ..... 19
3. 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인: 확장성 ..... 25
4. 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인: 공간성 ..... 29
5. 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인: 영상 역동성 ..... 33
6. 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인들의 개념적 정의 ..... 37

## III. 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인 우선순위 ..... 39

1. 1차 차원 우선순위 ..... 41
2. 2차 차원 우선순위 ..... 43
3. 복합 차원 우선순위 ..... 45

IV. 논의 및 결론 ..... 47

1. 논의 및 결론 ..... 49

2. 연구 한계 및 향후 연구를 위한 제안 ..... 55

부록 : 설문지 ..... 67

고객의 소중한 생각 LOFA가 실천 합니다.

CHAPTER

# 연구 개요





# I 연구 개요

## 1. 연구 목적

- 디지털 사이니지란 공공장소나 상업공간에서 인터넷 및 모바일 미디어와 연동해 다양한 광고, 마케팅, 공공서비스 정보 등을 제공하는 디지털 미디어 플랫폼을 의미함(천용석, 2014). 즉, 디지털 정보를 표시하는 차원을 넘어 사용자와 양방향 소통이 가능한 ‘영상·정보·광고 통합 서비스 시스템’으로 정의할 수 있음(김신엽·홍다연·유승철, 2020).
  - 디지털 정보 디스플레이(DID, Digital Information Display)를 통해 정보가 제공되고, 양방향 커뮤니케이션이 가능하므로 TV, PC, 스마트폰에 이어 제4의 스크린 미디어로 인식됨(박주성, 2012).
  - 근래에는 광고뿐 아니라 문화 콘텐츠를 구현하는 수단으로도 활용되거나 도시 경관의 품격을 높이는데도 기여함(Yoo & Piscarac, 2020).
  
- 디지털 사이니지는 매체 구성과 경제적 측면, 디자인 요소의 고려에 따라 실내형(Indoor)과 실외형(Outdoor)으로 분류할 수 있음(류춘열, 2016).
  - 디지털 사이니지의 정보제공 서비스 형태에 따라 단순 노출(one-way), 참여(interactive), 융합(convergence)형 스타일로 구분할 수 있음. 하지만, 대부분의 디지털 사이니지는 위의 서비스를 병행하는 경우가 많아서 설치 장소에 따른 구분이 일반적임(류춘열, 2016).
  - 실외형 디지털 사이니지는 건물 외벽이나 전광판을 이용하여 설치되고, 중앙관제센터를 통해 서비스가 제어·관리됨. 근래에는 옥외광고 수단을 넘어서서 지역을 대표하는 문화적 구조물로 재평가됨. 대표적으로, 서울 강남역에 설치된 미디어 폴(Media Poll)은 옥외광고 구조물을 미디어아트(Media Art)의 형식으로 재해석하여 도시의 새로운 명소로 인식될 수 있었음.
  - 반면, 실내형 디지털 사이니지는 터치스크린 방식의 매체로 제작되어 실외형 디지털

사이니지보다 이용자와의 쌍방향 커뮤니케이션에 더욱 적합함. 예를 들어, 극장(예: CGV)내에 설치된 디지털 사이니지를 통해 극장이용자는 인터랙션(interaction) 광고같은 브랜드 맞춤형 콘텐츠에 의도치 않게 노출될 수도 있고, 직접 만지고 느낄 수 있는 체험형(Experiential) 광고를 통해 새로운 오락거리를 경험할 수 있음.

□ 디지털 사이니지는 전통적인 옥외광고의 한계점(예: 메시지 전달의 양적 제한, 이용자 세분화(Segmentation) 및 표적화(Targeting)의 어려움, 설치 장소·설치물 크기·소재에 따른 메시지 구성의 창의성 제한)을 극복하고 보완할 수 있다는 측면에서 주목할만함(조창환·이희준·김승은·백남정·최영현·고수영, 2016).

□ 이러한 디지털 사이니지와 전통적인 옥외광고의 차이점을 세부적으로 구분하면 아래의 표와 같음.

<표 1.1.1> 옥외광고와 디지털 사이니지의 차이점

	옥외광고	디지털 사이니지
콘텐츠 표현	텍스트, 그래픽	애니메이션, 비디오, 인터랙티브 콘텐츠
콘텐츠 소스	대부분 큰 광고주 개제	누구나 가능, 생활 밀착형 정보(날씨 등)부터 웹 정보(뉴스, 열차 시간표 등)까지
멀티콘텐츠 사용	잘 사용되지 않으며 복잡함	어느 콘텐츠나 가능
업데이트	고가의 비용 발생, 약 10일 주기	저가, 수초 단위로 가능
콘텐츠 Depth	콘텐츠에 맞춤	무한함
사용자 특성	수동	능동
사용자 상호작용	가끔 모바일폰 가능	터치, 제스처, 모바일, 웹 연동, 증강현실

자료: 고아한·심성욱(2014)

- 오늘날 디지털 사이니지는 디스플레이 장치, 문화 콘텐츠, 네트워크 기술, 소프트웨어 솔루션이 통합된 스마트 사이니지(Smart Signage)로 진화하고 있음. 이는 디지털 사이니지가 인공지능(Artificial Intelligence; AI), 가상현실(Virtual Reality; VR), 증강현실(Augmented Reality; AR), 사물인터넷(Internet of Things; IoT)과 결합하는 방식으로 나타남.
  - 이 같은 기술적 성취와 함께, 글로벌 디지털 사이니지 시장규모는 2020년 214억 9천만 달러에서 2028년 382억 3천만 달러로 거의 두 배 성장할 것으로 예측됨 (Grand View Research, 2021).
  - 실제로, 유통산업과 헬스케어 등으로 대표되는 상업 부분에서의 디지털 사이니지에 대한 수요 증가로 인해 2021년부터 2028년까지 연평균 복합 성장률(Compound Annual Growth Rate, CAGR)이 7.5%에 이를 것으로 예측됨.
  - 우리나라 역시, 디지털 사이니지 시장은 2017년, 10억 7천만 달러에서 2023년, 19억 달러에 이를 것으로 전망되며, 같은 기간 내 연평균 10.1%의 성장률이 예측됨 (Markets and Markets, 2017).
  - 삼성전자와 LG전자로 대표되는 국내 기업들은 세계 디지털 사이니지 시장의 약 40%를 차지하며 글로벌 시장지배력을 높이고 있음(황순민, 2019).
  
- 이러한 시장 전망과 함께, 디지털 사이니지를 활성화하기 위한 법과 제도의 정비가 정부 차원에서 진행됐으며, 이를 통해 기술 표준을 발전시키고 광고 판매의 상업적인 거래 기준 등을 제시함.
  - 2014년 12월, 디지털 사이니지 산업정책을 계획하는 4개 정부 기관(미래창조과학부, 방송통신위원회, 문화체육관광부, 중소기업청) 합동으로 2020년까지 5년간 시행하는 ‘스마트미디어산업육성계획’이 발표됨.
  - 디지털 사이니지는 글로벌 온라인 동영상 서비스(Over The Top; OTT), 실감 미디어(Realistic media), 가상현실 미디어(Virtual reality media), 소셜미디어(Social media)와 함께 5대 스마트미디어로 선정됨.
  - 구체적으로는, ① 디지털 사이니지 규제 완화, ② 디지털 사이니지 미디어 플랫폼의 인증 표준화, ③ 쌍방향 및 이용자 중심형 광고효과 측정 기준 구축, ④ 중소기업 스마트광고 제작 지원 등의 산업 전략이 제시됨. 즉, 디지털 사이니지의 경제적 가치에 대한 시장의 기대와 함께, 광고 산업의 미래 성장 동력으로 정부의 관심이 높

아지고 있음을 확인할 수 있음.

- 디지털 사이니지에 관한 관심이 높아지고 있는 가운데, 디지털 사이니지 관련 연구의 대부분은 디지털 사이니지의 효용성과 영향력을 극대화할 수 있는 미디어 테크놀로지 활용, 혹은 콘텐츠와의 결합에 초점을 맞추고 있음(예: 고아한·심성욱, 2014; 류춘열, 2016; 이현우·김운한, 2016; 조재영, 2019; 한광석, 2019). 더불어, 광고 시장에서 디지털 사이니지의 영향력을 전략적으로 뒷받침할 수 있는 규제 시스템에 초점을 맞춘 연구들이 주로 이루어지고 있음(예: 천용석, 2014; 박원준, 2019; Yoo & Piscarac, 2020).
- 디지털 사이니지의 효용성과 영향력을 측정하는 데도 디지털 사이니지의 특성을 고려한 효과 측정보다는 노출 측정에 집중하는 경향을 보임.
  - 일반적으로 옥외광고의 효과를 측정하기 위해서는 접촉할 사람의 수, 즉 교통량과 유동인구, 광고물의 규격이나 가시거리와 각도, 밀집도 등 광고물의 노출 특성, 도로 형태나 도로 폭 등 광고물의 물리적 특성, 유동인구의 특성과 같은 주변 상권에 대한 특성 등을 고려함(서범석, 2002; 심성욱·김미정·박정선, 2012).
  - 이러한 요소들의 관계를 종합하여 측정 방정식 통해 효과 측정을 지수화하기 위한 노력 들도 많음. 예를 들어, 권규승과 한상필(2010)은 옥외광고 효과 측정 방정식을 제안하여 광고효과를 측정하고자 함.

<표 1.1.2> 전통적인 옥외광고 효과 측정 모델

옥외광고 효과 측정 모델
$Y(\text{옥외광고 총 노출량}) = [\text{DEC}(\text{차량 유동인구} + \text{도보 유동인구})] \times \text{가시거리} \times \text{차량 정체도}(\text{평균 주행속도})$
$\text{DEC} = \text{차량 유동인구}(\text{버스 주 평균 DEC} \times 15\text{명}) + (\text{자동차 주 평균 DEC} \times 1.3\text{명}) + \text{도보 유동인구}$
* 1일 3시간마다 6회, 2일(평일, 일요일)간 15분씩 측정
$\text{CPM}(\text{1천명당 도달 비용}) = \text{광고비} / (\text{옥외광고 총 노출량}(Y) \times \text{광고 기간}) \times 1000$
* DEC를 일주일 평균으로 측정하고 있으므로 광고 기간은 일주일을 한 단위로 함.
가시거리 = 유효 가시거리의 길이
* 광고물 도로 좌·우측 노출시 : 100m당 0.1의 가중치부여. 광고물 도로 정면 노출시: 50m당 0.1의 가중치를 부여 차량 정체도(평균 주행속도) = 기준속도(30km/h) / 평균속도
자료:권규승·한상필(2010)

- 디지털 사이니지 효과 측정에서도 위와 같이 전통적인 옥외광고 효과 측정 방식과 유사한 경향을 보임. 예를 들어, 고아한과 심성욱(2014)은 디지털 사이니지 효과 측정을 위해서 고려해야 할 요인들로 1일 통행량, 1일 구매 고객 수, 1일 평균 매출 점포 전면 길이, 행정구역, 점포 앞 체류·휴게 공간 여부, 주간 가시거리, 야간 가시거리, 출입구와 패널 거리, 출입구 주변 기둥 여부, 주변 광고물, 점포별 매체 운영력 등을 제안함.
  - 하지만, 이러한 연구는 디지털 사이니지가 갖는 매체 특성 또는 콘텐츠 차별성을 제대로 반영하지 못하고, 전통적인 옥외광고 효과 측정에서 다뤄져 온 노출기반 효과측정에 머물러 있다는 한계를 지님.
  
- 공수경(2015)은 디지털 사이니지의 영상 콘텐츠를 정확히 평가하기 위해서는 장소와 시간, 네트워크, 상호작용성 등과 같은 3가지 차원의 특징을 고려해야 한다고 주장함.
  - 디지털 사이니지는 지하철역과 편의점에서의 사용 목적이 다른 것처럼, ‘장소와 시

- 간의 영향을 많이 받는 미디어이기 때문에 설치된 장소에 대한 이해를 바탕으로 어떠한 콘텐츠가 사용자의 생각과 행동을 변화시키는지 파악하려는 노력이 필요함.
- 디지털 사이니지는 다양한 형태의 콘텐츠를 다양한 형태의 미디어를 통해서 다양한 장소에서 전달할 수 있으므로, 사용자와 사용자, 사용자와 미디어, 미디어와 미디어의 연결(네트워크)에 대한 고려가 필요함.
  - 앞서 논의한 대로 사용자와 미디어 사이에 네트워크가 형성되기 때문에 이러한 네트워크를 운영하기 위해서는 촉각, 청각 등과 같은 사용자의 오감과 센서, 터치스크린 등과 같은 미디어의 기술적인 입력 방식 사이에서 상호작용이 발생함. 이러한 사용자와 미디어 간의 상호작용에 대한 고려가 필요함.
- 하지만, 이와 같은 디지털 사이니지의 특성을 반영한 디지털 사이니지의 영향력 혹은 콘텐츠 효과 측정 모델에 관한 연구는 그 중요성에 비해 많이 이뤄지지 않음. 디지털 사이니지의 효과에 영향을 미칠 수 있는 결정 요인을 파악하기 위한 연구들이 시도되었으나, 이용자 관점에서 포괄적 영향력을 파악하기 위해 지수화하려는 시도는 거의 없었음.
- 전통적 옥외광고와 디지털 사이니지의 효과평가 구성요소를 통합하는 데 초점을 둔 연구(조창환·이희준·김승은·백남정·최영현·고수영, 2016)가 시도되었으나, 몇 가지 한계가 있음.
  - 첫째, 디지털 사이니지의 매체효과를 평가하는 데 초점이 맞춰져 직접적인 콘텐츠 효과를 평가하는 데 한계가 있음.
  - 둘째, 디지털 사이니지 영향력 측정의 적용 대상을 폭넓게 고려하는 데 치중함으로써 다양한 형태의 디지털 사이니지 효과를 실증적으로 평가하는 데 어려움이 있음.
  - 셋째, 연구가 발표된 뒤, 후속 연구의 부재로 격변하는 디지털 미디어와 콘텐츠의 기술적 특성을 반영하지 못함. 마지막으로 큰 틀의 효과평가 구성요소들을 파악하고 통계적 유의미성을 증명하고 있지만, 1차원적 결정 요인만 실증적으로 구별함.
- 따라서, 디지털 사이니지와 그 콘텐츠에 주목하고, 디지털 사이니지 콘텐츠 이용자들의 인식 과정을 반영하는 지표를 개발하고 적용해야 할 필요성이 더욱 높아지고 있음. 이러한 문제 인식을 반영해, 이 보고서에서는 디지털 사이니지 콘텐츠를 측정하

기 위한 요인들에 대한 비중을 구체적으로 계량화한 후, 지수화하여 디지털 사이니지 콘텐츠 측정 지수를 제안하고자 함.

- 디지털 사이니지를 공간적으로 구분하면 실내와 실외로 구분할 수 있음. 이 연구에서는 실내 디지털 사이니지에 초점을 두고 진행하였음. 실내는 실외보다 사용자의 특성을 반영하기에 쉽고(고아한, 심성욱, 2014), 실외보다 반복적으로 오래 디지털 사이니지 콘텐츠가 노출(팝사인, 2013)될 수 있는 장점이 있으므로, 디지털 사이니지 콘텐츠의 효용성이 높다고 볼 수 있음.
- 이러한 논의를 바탕으로, 이 연구에서는 실내 디지털 사이니지 콘텐츠 효과 측정을 위한 요인들을 유형화하고, 유형화된 요인들의 상대적인 중요도와 우선순위를 측정하여 최종적으로 실내 디지털 사이니지 콘텐츠 효과 측정을 위한 지수를 제안하고자 함. 이러한 인식을 바탕으로, 이 연구에서는 다음과 같은 연구 문제를 제안함.
  - 연구 문제 1: 실내 디지털 사이니지 콘텐츠 효과 측정 요인들의 유형화는 어떠한가?
  - 연구 문제 2: 실내 디지털 사이니지 콘텐츠 효과 측정 요인들의 상대적 중요도의 우선순위는 어떠한가?

## 2. 연구 방법

- 앞서 제안한 2가지 연구 문제에 대한 답을 찾고자 이 연구에서는 2가지 연구 방법을 시행함.
- 연구 문제 1에서 제안한 실내 디지털 사이니지 콘텐츠 효과 측정 요인들을 유형화하기 위해서 디지털 사이니지 관련한 선행 연구들에 대한 문헌 조사를 시행함.
- 연구 문제 2에서 제안한 실내 디지털 사이니지 콘텐츠 효과 측정 요인들의 상대적 중요도의 우선순위를 살펴보기 위해서 연구 문제 1을 통해서 도출된 결과를 바탕으로 디지털 사이니지 전문가 29명을 대상으로 설문 조사를 시행함.

□ 설문 참여자의 인구통계학적 특성은 아래와 같음.

<표 1.2.1> 설문 참여자 인구통계학적 특성

참여자	성별	디지털 사이니지 관련 경력
1	남	17년
2	남	17년
3	여	1년
4	여	8년
5	남	25년
6	남	15년
7	여	10년
8	남	6년
9	남	5년
10	여	10년
11	남	2년
12	남	18년
13	여	10년
14	남	16년
15	여	5년
16	남	2년
17	남	20년
18	남	8년
19	남	11년
20	남	15년
21	남	15년
22	여	20년
23	여	21년
24	남	10년
25	남	9년
26	남	24년
27	남	15년
28	남	13년
29	남	5년

- 설문 참여자들의 인구통계학적 자료를 간단히 정리하면 다음과 같음.
  - 성별에서 남자는 21명(72.4%), 여자는 8명(27.6%)임.
  - 디지털 사이니지 관련 경력은 평균 12.14년으로 나타남. 세부적으로는, 1년~5년 사이가 6명(20.7%), 6~10년 사이가 8명(27.5%), 11년~15년 사이가 6명(20.6%), 16년~20년 사이가 6명(20.6%), 20년 이상이 3명(10.2%)으로 나타남.
  
- 설문 조사 결과 분석을 통해서 이 연구에서 제기된 연구 문제를 분석하기 위해서 AHP(Analytic Hierarchy Process)를 사용함.
  - AHP는 복잡한 의사 결정 요인들을 다양한 차원에서 구조화하여 효율적인 의사 결정을 내리도록 돕는 연구 방법(Wind & Saaty, 1980).
  - 델파이나 컨조인트 분석방법들과 비교해서 주요 요인들을 도출하고 분석하는 데 있어서 더욱 효과적인 분석방법으로 인정 받고 있음(Lai, Wong, & Cheung, 2002; Vaidya & Kumar, 2006).
  
- AHP를 이용한 분석 과정은 다음과 같음(Saaty, 1994; Wind & Saaty, 1980; Zahedi, 1986).
  
- 1단계로 의사 결정에 영향을 미치는 주요한 요인들을 구조화함.
  - 구조화를 통해서 하위그룹들로 최대 7개를 구성할 수 있으며(Fogliatto & Albin, 2001), 하나의 하위그룹에서 최대 18개의 요인을 선정할 수 있음(Akarte, Surendra, Ravi, & Rangaraj, 2001).
  - 이러한 구조화 과정을 통해 의사 결정에 미치는 주요한 요인들을 구조화하여 관계를 정립하는 장점이 있음.
  
- 2단계로, 구조화된 하위그룹들 사이에 그리고 그 하위그룹에 포함된 요인들 사이에서 우선성(priority)을 측정함. 우선성을 측정하기 위해서 하위그룹들 그리고 하위그룹에 포함된 요인들 사이에 수치적 측정을 통한 쌍대비교(pairwise comparison)를 시행함.
  
- 3단계로, 쌍대 비교를 통해서 도출된 값에 아이겐값(eigenvalue)을 적용하여 상대

- 적 가중치를 측정.
- 상대적 가중치를 측정하는 데 있어서 중요한 것이 쌍대비교에 대한 일관성 비율 (consistency ratio)을 측정하는 것임.
  - 일관성 비율은 설문 문항에 대해 응답자들이 얼마나 논리적 일관성을 지니는지를 나타내는 항목으로, 일관성 지수를 평균 무작위지수(random index)로 나눈 값으로 나타남.
  - 일관성 비율의 검증이 있으므로 절대 비교 방법과 비교해서 보다 객관적, 일관적인 평가를 할 수 있음(Saaty & Vargas, 1984; Wind & Saaty, 1980).
- 마지막 단계로, 상대적 가중치를 합산하여 어떤 요인이 가장 중요하게 작용하는지를 파악함.
- 앞서 언급한 대로, AHP 분석이 일반적인 설문들보다 장점이 있을 수 있는 것은 일관성 지수 측정을 통해서 설문 참여자의 논리적 일관성을 살펴보기 때문임(조근태, 조용곤, 강현수, 2005). 따라서, AHP 분석에서 참여자의 수가 통계적 의미성을 결정하지 않으며(이재은, 2007), 참여자가 얼마나 전문성을 지니고 있는지 또는 얼마나 논리적으로 일관성 있게 응답하는가가 더욱 의미 있는 결과를 도출할 수 있음(김봉철·이진우·김주영, 2012).
- 최종 응답 결과는 기하평균(geometric mean) 값을 이용하여 합산한 후에 AHP 전문 분석 사이트(<http://www.isc.senshu-u.ac.jp/~thc0456/EAHP/AHPweb.html>)를 이용하여 분석함.

고객의 소중한 생각 LOFA가 실천 합니다.

## II CHAPTER

# 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인 유형화





## II | 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인 유형화

### 1. 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인: 상호작용성

- 상호작용성은 온라인 및 모바일 마케팅 및 커뮤니케이션의 전략적 목표 달성을 위해 중요한 요소로 자리를 잡아 옴(Lee, 2005; McMillan, 2005). 메시지 교환의 과정, 기술적 특징, 기술을 경험하는 이용자의 인식이라는 세 가지 측면에서 상호작용성의 의미를 정의할 수 있음(McMillan & Hwang, 2002).
  - 커뮤니케이션 과정으로서 상호작용성은 제조회사와 소비자, 광고주와 소비자 사이의 커뮤니케이션 반응을 의미함.
  - 기능적 측면에서 상호작용성은 서비스 이용자 제어 및 상호 커뮤니케이션을 가능케 하는 미디어 테크놀로지 및 온라인 웹사이트에 중점을 둠.
  - 이 가운데, 이용자가 어떻게 커뮤니케이션 프로세스와 기술적 특성을 인식하는가를 확인하고 이 과정에서 나타나는 이용자의 심리 상태를 분석하는 측면에서 디지털 미디어의 상호작용성이 중요하게 고려됨(Zhao & Lu, 2016; Wu, 2005).
  
- 상호작용은 ①이용자와 이용자, ②이용자와 콘텐츠, ③이용자와 시스템의 세 가지 유형으로 분류할 수 있음(Cho & Leckenby, 1997; Hoffmann & Novak, 1996; McMillan, 2002).
  - 이용자 간의 상호작용은 일반적으로 둘 이상의 사람이 서로 영향을 미치는 양방향 관계에 초점을 둔 사회학적 관점에서 설명할 수 있음(엄주희, 2013). 온라인 환경에서는 이메일이나 채팅앱, 혹은 대화방처럼 컴퓨터 매개 통신을 기반으로 하는 미디어 테크놀로지의 기술적 지원이 요구됨(Ha & James, 1998; Preece, 2001). 예를 들어, 공통의 관심사를 둔 사람들의 온라인 커뮤니티나 리뷰 포럼이 이용자들 사이에서 나타날 수 있는 상호작용임.
  - 이용자와 콘텐츠 사이의 상호작용은 다양한 매체를 통해 제공되는 콘텐츠와 이를 경험하는 이용자의 반응에 초점을 둠. 예를 들어, 인터랙티브 픽션(Interactive

Fiction)(McMillan, 2005)이나 오디오/비디오 콘텐츠(Bucy, 2004)를 내려받아 소비하는 과정처럼 다른 이용자가 창조한 콘텐츠를 이용자가 직접 경험하는 과정에서 이러한 유형의 상호작용이 발생함.

- 이용자와 시스템 사이의 상호작용은 미디어 테크놀로지의 기술적 기능과 이용자의 상호작용을 의미함(Zhao & Lu, 2012). HCI(Human-computer interaction) 관점에 바탕을 두고, 이용자가 디지털 미디어 시스템을 사용하는 과정에서 발생하는 상호 간의 반응과 작용에 주목함. 예를 들어, 디지털 미디어 이용자가 직접 데이터를 구성하거나 사용할 때 쉽게 나타남. 근래의 디지털 미디어 환경에서 서비스 이용자는 콘텐츠 접근을 위한 하이퍼링크 클릭이나 이미지 확대 및 비디오 재생, 혹은 증강현실(AR)이나 가상현실(VR)을 체험할 때 이러한 이용자와 시스템 사이의 상호작용을 경험하고 인식할 수 있음(Bucy, 2004; McMillan, 2005).
- 따라서, 본 보고서에서는 이용자와 시스템 사이의 상호작용 측면에서 이용자의 디지털 사이니지를 경험 인식을 분석하고, 평가 지표를 개발에 적용하고자 함.

□ 디지털 미디어와 이용자 사이의 상호작용성은 미디어가 활용되는 맥락에 따라 다차원적 개념(Multi-dimensional concept)으로 설명됨.

- 2000년대 초, 인터넷 비즈니스의 초기 단계에 온라인 웹사이트와 이용자 사이의 상호작용은 서로 간의 요구에 응답하는 정도로 정의될 수 있었음. 이 시기 상호작용성은 ①이용자 통제(User-control), ②반응성(Responsiveness), ③실시간 상호작용(Real-time interactions), ④연결성(Connectedness), ⑤개인화(Personalization), ⑥유희성(Playfulness)이라는 6가지 하위 개념으로 설명할 수 있음(Dholakia, Zhao, Dholakia, & Fortin, 2000).
- 인터넷을 통해 이용자 간 짧은 문장, 개별 이미지, 비디오 링크와 같은 콘텐츠 요소들이 교환되는 마이크로블로깅(Micro-blogging) 서비스의 인기와 함께, 이용자가 인식하는 상호작용성은 ①통제 가능성(Controllability), ②유희성(Playfulness), ③연결성(Connectedness), ④반응성(Responsiveness) 등 4가지 차원으로 제안될 수 있음(Zhao & Lu, 2012).
- 이현우와 김운한(2016)은 디지털 사이니지의 상호작용 유형 분석 연구를 통해, 미디어 크리에이티브를 극대화하기 상호작용 전략을 제시함.
- 연구 결과, 디지털 사이니지 이용자가 ①정서적 교감을 느끼고, ②엔터테인먼트 측

- 면에서 즐거움을 경험하고, ③디지털 사이니지의 기술적 특성(예:디스플레이, 센서, 증강현실 등)을 통해 콘텐츠를 수월하게 통제·관리하고, ④커뮤니케이션에 적극적으로 참여할 수 있을 때, 상호작용성이 효과적으로 나타남.
- 증강현실(AR)을 온라인 쇼핑에 적용, 이용자와 시스템 사이의 상호작용이 이용자 인식과 행동에 미치는 연구에서, 이용자와 시스템 간 상호작용은 ①통제 가능성(Controllability), ②반응성(Responsiveness), ③유희성(Playfulness)으로 정의됨(Park & Yoo, 2020).
- 선행 연구를 통해, ‘상호작용성’에 대한 이론적 논의를 검토하고 이용자 관점에서 디지털 미디어 효과와 관련된 주요 구성요소를 분석함. 본 연구에서는 디지털 사이니지의 매체 특성을 반영, 디지털 미디어 콘텐츠 효과의 상호작용성을 평가하기 위해 이용자가 인식하는 ①지각된 통제성, ②콘텐츠 반응성, ③콘텐츠 유희성, ④정서적 교감성을 상호작용성의 하위 구성 개념으로 제안함.
- 구체적으로 살펴보면, ‘지각된 통제성’이란 이용자가 디지털 사이니지 콘텐츠의 정보 접근 및 이용과정에서 인식하는 선택의 정도를 의미함(이승연·조창환, 2013).
- 디지털 사이니지 콘텐츠는 이용자가 스스로 원하는 내용의 정보를 선별적으로 선택할 수 있음(노이경·황연숙, 2018).
  - 엄주희(2013)의 디지털 사이니지 인터랙티브 광고 사례 분석에 따르면, 이용자는 콘텐츠의 맥락 안에서 제한적으로 ‘통제성’을 인식함. 즉, 디지털 사이니지 서비스 이용자는 제한된 범위 안에서 콘텐츠 이용에 능동적으로 참여할 수 있음.
- ‘콘텐츠 반응성’이란 이용자가 스스로 탐색·선택한 콘텐츠가 신속하게 제공되고 있음을 느끼는 정도를 의미함.
- 디지털 사이니지 콘텐츠는 이용자가 선별해서 선택한 정보를 즉각적으로 받음으로써 물리적 상호작용성이 완성됨(노이경·황연숙, 2018).
  - 디지털 디스플레이의 활용이 많아지면서 이용자가 선택한 콘텐츠들이 즉각적으로 제공되는 경향이 나타남. 터치스크린 외에 가상현실과 증강현실이 콘텐츠 제공의 주요 전략으로 활용되며, 이와 관련한 콘텐츠 반응성에 관한 연구의 필요성이 제기되기도 함.

- ‘콘텐츠 유희성’이란 이용자가 디지털 사이니지 콘텐츠를 이용하면서 느끼는 정서적 즐거움의 정도를 의미함.
  - 즐거움은 커뮤니케이션의 본질적 목적 가운데 하나로서(December, 1996), 이를 실현하기 위해 미디어 콘텐츠는 단순한 정보제공의 틀을 넘어 이용자에게 놀이·즐거움의 수단으로 다가가야 함(Stephenson, 1967).
  - 상호작용성에서 유희성은 다른 사람과의 관계가 아닌, 이용자 스스로 자기 안에서 인식할 수 있음. 따라서, 교조적이고 일방적 메시지 전달 대신, 콘텐츠 경험에서 즐거움을 느낄 수 있는, 엔터테인먼트 요소가 뒷받침된 디지털 사이니지 콘텐츠가 상호작용성을 증가시킬 수 있음(이현우·김운한, 2016).
  - 예를 들어, 이용자가 직접 경험할 수 있는 오락형 체험이 강조된 콘텐츠가 이용자의 자발적 참여를 높이고, 콘텐츠가 기획된 맥락 속에서 메시지를 효과적으로 전달할 수 있음. 게다가, 디지털 사이니지 콘텐츠에 대해 이용자가 느끼는 친밀감을 높이고 긍정적 인식을 심어주는 데도 효과적임(엄주희, 2013).
  
- ‘콘텐츠 교감성’이란 이용자가 디지털 사이니지 콘텐츠를 이용하면서 느끼는 감정적 소통의 정도를 의미함.
  - 근래의 디지털 사이니지 콘텐츠는 이용자에게 자신의 직접적 움직임과 접촉에서 발생하는 다양한 반응을 경험하게 함으로써, 생생한 현장감은 물론, 쌍방향 소통의 기회를 제공함(노이경·황연숙, 2018).
  - 디지털 사이니지 이용자는 콘텐츠 이용과정에서 지식정보의 공유는 물론, 감정적 교감도 함께 경험할 수 있음(김건표·이종민, 2018). 이 같은 감정적 경험 교감은 단순 기술 중심, 정보 교류 중심의 상호작용이 가지고 있던 상호작용의 약점(예: 지속성이 양하고 반복으로 인한 효과 제한)을 극복할 수 있음.
  - 이러한 측면에서, 디지털 사이니지와 이용자 사이의 콘텐츠 교감성 차원의 상호작용은 이용자의 미디어 인게이지먼트에도 긍정적 영향을 미치는 것으로 평가할 수 있음. 즉, 디지털 사이니지는 콘텐츠를 이용자에게 단순히 드러내기보다, 직접 경험을 통해 정보처리 영역에 영향을 미치는 특성이 있는 것으로 나타남.

## 2. 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인: 이용자 맥락성

- 개인 미디어(Personal media device)의 기술 수준이 모바일환경을 기본으로 설정하고 지능화됨에 따라 다양한 유형의 이용자들에게 그들의 요구를 만족할 수 있는 다양한 광고콘텐츠가 제공되는 ‘맞춤형 서비스 시장’에 성장하고 있음(Lee, Son, & Kim, 2015).
  - 온라인 비즈니스(예: 전자상거래, 모바일 상거래) 환경에서 이용자 중심의 맞춤형 서비스(Personalization)는 고객 관리 및 웹사이트의 커뮤니케이션 전략의 중요한 접근 요소로 인식됨(Fan & Poole, 2006).
  
- 이용자 중심의 맞춤형 서비스 제공이라는 개념을 함축하고 있는 개인화의 정의(Definition of personalization)는 추구하는 중심 가치에 따라 다양하게 나타남.
  - 판과 풀(Fan & Pool, 2006)의 문헌연구에 따르면, 6가지 영역(예: 마케팅·전자상거래, 컴퓨터·인지 과학, 건축·환경심리학, 정보 과학, 사회·인류·커뮤니케이션)에서 이용자 맥락에 따른 개인화(Personalization) 연구가 활발히 진행됨. 각 영역의 주제 분석(Thematic analysis)을 통해 이용자 맥락(개인화)의 개념과 관련해, 연구자들이 고려해야 할 세 가지 핵심사항이 제시됨. ①이용자 맥락의 목적(Goal of personalization), ②이용자 맥락을 위해 사용되는 미디어 인터페이스 혹은 콘텐츠 수단(What is personalized), ③주요 타겟층(target of personalization)에 대한 고려가 수반 돼야 함.
  - 사회 과학(Social science)에서, 이용자 맥락에 따른 개인화는 사회적 관계와 소셜 네트워크를 반영하고 강화할 수 있는 기술 요소로 개념화할 수 있으며(Cummings, Butler, & Kraut, 2002), 문화와 언어, 이념의 차이까지도 연결 지을 수 있는 경험을 제공할 수 있다고 설명함(Brooks, 2001).
  - 마케팅 및 전자상거래(Marketing & E-Commerce) 영역에서, 이용자 맥락에 따른 개인화는 기술과 고객 정보를 결합하여, 비즈니스 조직과 고객 사이에 의미 있는 관계를 구축하고, 고객 충성도를 향상하는 데 목적을 둬. 이에, 개인의 요구를 정확하게 이해하고, 주어진 상황에서 효율적으로 목표를 충족시켜줄 수 있음(Riecken, 2000).

- 인지 과학(Cognitive science)에서, 이용자 맥락에 따른 개인화는 특정 이용자와 관련된 작업(업무), 그 작업을 통해 달성하고자 하는 목표에 대한 맥락적 이해인 동시에(Karat, Marat, & Ukelson, 2000), 다른 이용자와 구별하는 명시적 모델을 제시할 수 있음(Brusilovsky & Maybury, 2002).
  - 정보 과학(Information science)의 영역에서, 이용자 맥락에 따른 개인화는 시의성, 중요도, 이용자와의 관련성을 포함하는 기준에 따라 정보의 우선순위를 결정하고 그 내용을 조정해 제공하는 과정으로 정의함(Bender, 2002).
- 지능형 서비스 기술을 접목한 디지털 사이니지는 이용자들의 다양한 기호를 맞출 수 있는 역동적인 광고를 제공할 수 있으므로, 콘텐츠 가치를 높일 수 있고, 이용자들의 콘텐츠 몰입도를 증가시킬 수 있음(Schaeffler, 2008).
- 에이브람과 케네디(Abraham & Kennedy, 2018)에 따르면, 맞춤형 콘텐츠 구현을 위해서는 이용자 타겟팅(Audience targeting) 과정이 선행돼야 함.
  - 이를 위해 대략 세 가지 방법이 제안됨: ①디지털 디스플레이가 이용자들을 직접 발견하고 관찰함으로써 잠재 고객의 이용자 정보 수집(Seeing based targeting), ②공간과 시간에 대한 선행 자료를 분석해 관찰 가능한 이용자 예측(Prediction based targeting), ③잠재 고객 관찰이나 그들에 대한 사전 이용자 정보 분석 없이, 디스플레이의 위치, 날짜 및 시간, 날씨 정보를 기초로 이용자 예측(Context-based targeting).
  - 이용자 타겟팅 방법과 함께, 이용자 맞춤형 광고 프로세스가 네 가지 과정으로 제시됨(Abraham & Kennedy, 2018): ①디지털 사이니지 디스플레이는 관찰(감지)된 비디오 정보를 기초로, 잠재 이용자의 인구통계학적 정보를 분석·수집함(Create viewer events), ②수집된 이용자 맥락 정보를 통해 잠재 이용자들의 행동 패턴을 발견하고 디지털 사이니지의 광고콘텐츠 제공 모델을 교육함(Learn advertising models), ③광고콘텐츠 제공 모델을 디지털 사이니지의 콘텐츠 관리 시스템으로 전달해, 콘텐츠 제공 목록을 완성함(Create default playlist), ④콘텐츠 제공 목록에 따라 디지털 사이니지 노출 이용자에게 광고콘텐츠 제공(Play the playlist).
- 디지털 사이니지 콘텐츠 개발의 측면에서, 이용자 맥락성을 고려한 개인화 된 콘텐츠 제공은 옥외광고 매체에 대한 집중도 저하 및 그 효과에 대한 의문을 해소할 수 있

는 대안으로 제시됨(김소중·심성욱, 2015).

- 미디어 이용자의 시각에서, 실내에 설치된 디지털 사이니지는 설치 환경이 다소 폐쇄적이고 특정한 상황에 놓인 경우가 대부분이기 때문에 매체 집중도가 상대적으로 높다고 인식됨. 이러한 상황에서 정보의 일방적, 과잉 제공은 이용자들에게 정보 전달 과정에서부터 부정적 인식을 불러일으킬 수 있음(강태중, 2012).
  - 전통적 옥외광고부터 디지털 모바일 광고 매체에 이르기까지 광고와 광고를 둘러싼 환경 및 분위기는 광고콘텐츠에 대한 이용자 인식에 상당한 영향을 미침(도선재·조용석, 2008).
  - 또한, 미디어 테크놀로지의 발전과 온라인 미디어의 양적 성장은 미디어 콘텐츠의 과열 경쟁으로 이어짐. 이러한 매체 환경의 변화가 이용자들에게는 미디어 콘텐츠 선택의 고민이 증가하는 상황으로 나타남.
  - 이러한 문제점들을 해소하기 위해, 이용자의 맥락을 고려한 개인화 된 콘텐츠를 개발·제공해야 할 필요성이 제기됨(Kenny & Marshall, 2000; 김형욱, 2013).
- 이용자 맥락성을 반영한 개인화 된 콘텐츠 제공 능력은 디지털 사이니지 콘텐츠의 잠재 이용자를 세분화(Segmentation)하고 타겟팅(Targeting)하는데 유리함. 이와 관련해 유승철(2009)은 이용자분석을 통해 콘텐츠 노출 범위를 조정하고, 목표 타겟에 적절한 콘텐츠를 제공할 수 있다고 설명함.
- 디지털 사이니지는 이용자의 동선과 움직임을 자연스럽게 반영해 설치할 수 있으므로 인위적인 미디어 노출에 대한 거부감 혹은 방해받는 부정적 인식을 낮출 수 있음(유승철, 2009). 나아가, 모바일이나 온라인 미디어와의 결합을 통해 콘텐츠를 제공하는데 크로스 미디어 전략을 사용할 수 있음(두경일·최치권, 2012).
- 예를 들어, QR코드, RFID, NFC 기술 같이 모바일 미디어에서 많이 사용되는 미디어 연계 기술을 활용해 디지털 사이니지 콘텐츠를 이용자들의 삶의 공간으로 유연하게 들일 수 있음. 소셜미디어(예: 페이스북, 트위터)와의 전략적 연동도 쉽게 실현할 수 있음(채송화, 2012).
- 디지털 사이니지는 이용자 특성에 맞게 다양한 유형의 콘텐츠(예: 동영상, 음악)를

제공하고, 실시간으로 콘텐츠 내용을 변화시킬 수 있음(Nakamura & Ishido, 2009). 구체적으로 날씨, 뉴스, 연예정보 등 효용성이 높은 콘텐츠를 이용자들의 선호 혹은 필요에 따라 공급함으로써 콘텐츠를 매력적으로 만들 수 있고(유승철, 2009), 광고 회피를 줄일 수도 있음(강태중, 2012).

- ‘이용자 맥락성’을 고려한 디지털 사이니지 콘텐츠 제작 및 제공의 장점에 대한 문헌 검토를 통해, 본 연구에서는 이용자 맥락성을 디지털 사이니지 콘텐츠 효과에 영향을 미치는 요인으로 판단하고, 상호작용성과 함께 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 차원으로 제안함.
  - 이용자 맥락성은 이용자의 위치, 시간, 개인정보에 맞춰 디지털 사이니지 미디어가 맞춤형 콘텐츠를 제공하는 것으로 정의할 수 있음(Coutaz et al., 2005; Kenny & Marshall, 2000; Mort & Drennan, 2002).
  - 디지털 사이니지의 매체 특성을 반영, 디지털 미디어 콘텐츠 효과의 이용자 맥락성을 평가하기 위해 이용자가 인식하는 ① 관심사 일치성, ② 위치/시간 기반성, ③ 콘텐츠 이용의 독립성, ④ 콘텐츠 참신성을 이용자 맥락의 하위 구성 개념으로 제안함.
  
- ‘관심사 일치성’은 이용자 맥락을 고려해 개인화된 콘텐츠를 제공하는 과정에서 고려할 수 있는 핵심사항 중 하나로, 이용자의 개인적 관심에 부합하는 디지털 사이니지 콘텐츠를 제공하는 것을 의미함(이우건·김남일·윤은민·진재환·이명준, 2015).
  - 뉴미디어 이용자들은 기본적으로 자기 주도적, 선별적 콘텐츠 소비에 익숙한 존재들임(예종석·김동욱, 2003) 미디어가 제공하는 콘텐츠의 선택 범위가 넓을수록, 통제 가능성이 커질수록 콘텐츠 이용 만족도가 증가함(우형진, 2007).
  - 황하성과 박성복(2007)은 미디어 이용과정에서 이용자의 기대 욕구가 충분히 충족될 때, 심리적 정서적 만족감이 실현되는데, 이를 미디어 만족으로 설명함.
  - 이용자의 관심사와 동일 선상에 있는 콘텐츠를 미디어가 지속해서 제공할 때, 미디어 이용자들은 자신들의 가치관이나 콘텐츠 경험이 제3자로부터 지지받고 존중받는다고 인식해 미디어 이용의 만족감이 높아질 수도 있음(이강유·성동규, 2018).

- ‘위치/시간 기반성’은 이용자의 위치(장소)나 이용시간 등을 토대로 디지털 사이니지 콘텐츠를 제공하는 것을 의미함(도선재·조용석, 2008). 이용자 맥락을 파악할 수 있는 정보 중, 이용자의 기산과 위치 정보는 비즈니스 측면에서 유효한 요소로 인식됨(Kenny & Marshall, 2000; Coutaz, Crowley, Dobson, & Garlan, 2005).
  - 모바일 미디어를 통해, 마케터는 이용자의 콘텐츠 소비 위치를 파악, 관련한 이용자 행동들(예: 검색 행동, 물리적 움직임)을 추적하고, 실시간 시간 정보를 파악함으로써 이용자의 행동을 예측할 수 있음(Tong, Luo, Xu, 2020).
  - 근래의 디지털 사이니지는 이용자들에게 모바일 인터넷 접속 권한을 허용하는 조건으로 그들의 위치, 시간 정보를 합법적으로 취득할 수 있음. 이러한 방식으로 수집된 이용자 정보를 통해 디지털 사이니지 콘텐츠 이용자의 행동특성을 예측하고 적절한 콘텐츠를 제공할 수 있음.
  - 김소중과 심성욱(2015)은 디지털 사이니지 이용자의 위치, 시간, 적절성을 종합한 이용자 맥락성에 따른 매체효과 연구를 시행함. 연구 결과, 이용자 맥락성은 광고콘텐츠의 광고 가치(예:오락성, 정보성)와 매체 태도에 유의미한 영향을 주며, 정(+)적인 상관관계를 나타냄.
  
- ‘콘텐츠 이용의 독립성’은 타인의 시선 등과 같은 방해 요인 없이 이용자가 편하게 디지털 사이니지 콘텐츠를 이용하는 것을 의미함.
  - 대부분의 디지털 사이니지는 공공의 영역에 설치·운영됨. 디지털 사이니지 콘텐츠는 멀리서 바라보는 식으로 전통적 옥외광고처럼 소비될 수도 있지만, 디지털 디스플레이와 다양한 미디어 테크놀로지(예: 가상현실, 증강현실, 양방향 커뮤니케이션) 적용하기 때문에 이용자의 직접 참여가 요구되는 경우가 많음.
  - 이때, 디스플레이 주변에 큰 공간이 있으면 잠재 이용자의 접근성이 저하됨. 반면에, 트래픽이 많은 장소에 설치된 디스플레이 주변으로는 이용자의 접근이 용이함(Brignull & Rogers, 2003).
  - 공공장소, 혹은 개방형 공간에서 잠재 이용자의 낮은 참여율은 타인의 시선이나 사회적 압력을 이겨내야 하는 부담감에 기인하거나(Rogers & Brignull, 2002), 공공장소에서 이용자의 인구통계학적 정보나 이용자 특성이 반영된 선택정보가 유출될지도 모른다는 심리적 불안감 혹은 경계심 때문임(이민주·김재영·성정환, 2011).

- 근래에는 디지털 사이니지가 이용자들의 모바일 미디어와 결합해 콘텐츠를 제공하고, 피드백을 주고받는 등의 기술적 혁신이 개인정보 유출 우려를 일정 부분 불식시킬 수 있음(강민정·윤주현, 2017).
- ‘콘텐츠 참신성’은 디지털 사이니지 정보 이용자에게 새롭고 신선하게 느껴지는, 트렌디(trendy)한 소재와 주제를 다루는 콘텐츠 제공을 의미함.
  - 이용자 맥락을 고려한 개인화 된 콘텐츠의 제공은 콘텐츠를 선택적으로 소비하는 이용자 특성에 기초함. 그러므로 이용자 맥락성을 평가할 때, 질적인 차원에서 콘텐츠의 가치를 측정할 수 있는 요소가 요구됨.
  - 이와 관련해 민영 방송 콘텐츠의 품질평가와 관련한 연구를 살펴보면, 전통적 시사·뉴스 콘텐츠의 경우 객관성·공정성·신뢰성의 기준으로 품질평가가 이뤄지지만, 드라마나 예능 콘텐츠는 창의성이나 즐거움 요인이 품질평가의 주된 기준으로 제안됨(유홍식·황성연·주영호·박종민, 2005).
  - 온라인 동영상 플랫폼(예:IPTV, OTT, 유튜브 등)의 경우, 기존의 미디어에서 제공하지 않았던 다양하고 참신한 소재가 색다른 구성방식을 통해 제작·유통됨. 즉, 다양성과 참신함이 콘텐츠의 질적 평가에 중요한 요소로 작용함(김동우·이영주, 2013; 유지훈·박주연, 2018).
  - 근래에는, 이마트도 2019년 3월 24일부터 12월까지 디지털 사이니지가 설치된 85개 점포에서 문화 마케팅의 일환으로 영화를 전시하는 ‘미디어 아트전시회’를 진행하며, 이용자들에게 새롭고 다채롭게 느껴지는 콘텐츠 이용 경험을 제공함(김연성·김태양, 2020).
  - 뉴미디어 콘텐츠의 질적 평가와 관련한 선행 연구들과 디지털 사이니지 콘텐츠의 매체 특성을 고려해, 이용자 측면에서 콘텐츠 품질평가 시 고려해야 할 요소로 제공되는 콘텐츠가 ‘얼마나 새롭게 느껴지고 신선한 소재를 다루고 있는지’를 본 연구에서 이용자 맥락성의 하위 개념으로 선택하고자 함.

### 3. 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인: 확장성

- 이용자들의 시선을 끌기 위해 콘텐츠와 메시지에 개발에 치중했던 전통적 콘텐츠 전략을 넘어 근래에는 콘텐츠를 담아내는 그릇이라고 할 수 있는 미디어 플랫폼의 전략적 활용에 초점을 맞춘 미디어 크리에이티비티(Media creativity)가 더욱 중요해짐(이현우, 2009). 이러한 콘텐츠와 미디어 제작 트렌드에 발맞춰, 미디어와 콘텐츠, 기술과 기능, 온/오프라인 미디어의 결합이 강조되고 있음(이현우·김운한, 2016).
  
- 미디어 크리에이티비티란 미디어의 기술적·맥락적 특성을 활용해, 다양한 유형의 미디어 사이의 융·복합 전략을 의미함(남고은·김현석, 2011). 창의적인 미디어 활용을 통해 이용자들에게 더욱 효과적으로 노출·소비되기 위한 전략으로서 미디어 크리에이티비티는 대략 네 가지 차원에서 그 의미가 해석될 수 있음(노근정, 2010).
  - 첫째, 행동적 차원: 기존의 미디어 사용 방식이 아닌 새로운 방식으로 미디어를 사용하거나 미디어 자체의 역할을 재해석하여 새로운 의미를 부여하고, 종래의 미디어 역할과 차별되는 역할을 부여하는 활용 방식을 강조함.
  - 둘째, 맥락적 차원: 미디어가 메시지 노출 과정에서 일정한 의미를 지닌, 맥락적 도구로 활용될 수 있다는 가능성을 인식하고, 이를 커뮤니케이션 전략으로 활용하는 방식을 강조함.
  - 셋째, 정서적 차원: 미디어 간 결합을 통한 미디어 크리에이티비티를 구성하는 과정에서, 미디어 콘텐츠를 최종 소비하는 미디어 이용자의 상황과 심리 상태에 대한 이해와 통찰력의 중요성을 강조함.
  - 넷째, 인지적 차원: 미디어 간 유기적 결합을 통해, 새로운 미디어나 콘텐츠를 파생해 메시지 전달 과정에 시너지 효과를 낼 수 있어야 함을 강조함.
  
- 미디어 장르 간 또는 미디어와 콘텐츠 사이의 융합으로 예측할 수 있는 미디어 크리에이티비티에 대한 영향은 이현우와 김운한 (2016)의 연구를 통해 네 가지 큰 틀에서 설명할 수 있음.
  - 첫째, 콘텐츠 노출의 물리적 기회를 증가시킴으로써 콘텐츠가 얼마나 많은 이용자에

- 둘째, 비용 투자의 리스크를 줄일 수 있음. 하나의 콘텐츠를 다양한 미디어를 통해 이용자에게 드러낼 수 있음.
  - 셋째, 효과적인 마케팅 활동을 수행할 수 있음. 다양한 성질의 미디어 간 결합으로 브랜드 인지도, 이미지, 서비스 품질, 고객 공유 측면에서 시너지 효과를 기대할 수 있음.
  - 넷째, 인지심리학과 예술심리학 측면에서, 둘 이상의 미디어 결합을 통한 콘텐츠 노출은 콘텐츠 자체에 대한 긍정적 정서를 형성하고, 콘텐츠 핵심 메시지에 대한 기억력을 높이고, 감정적 즐거움을 끌어내고, 지적 호기심을 충족시키는 데 효과적임.
- 미디어 크리에이티비티는 이용자 참여와 경험을 확대하고, 다른 미디어와의 융합을 통해 콘텐츠 제공의 기회를 늘리고, 이용자와의 상호작용 맥락에서 콘텐츠를 전개해 나가는 미디어 전략을 제시하고 있음(남고은·김현석, 2011).
- 미디어 크리에이티비티에 대한 문헌연구와 디지털 사이니지의 매체 특성을 함께 고려해, 디지털 사이니지 콘텐츠 평가 지수로 디지털 사이니지 ‘콘텐츠 확장성’을 제안함. 이때, 확장성은 디지털 사이니지를 지원하는 네트워크 기술을 활용한 미디어 간의 결합을 통해서 콘텐츠 이용의 질적/양적 확장을 의미함. 디지털 미디어 콘텐츠 효과의 효과성을 평가하기 위해 이용자가 인식하는 ①영상 확장성, ②미디어(매체) 확장성, ③이용방식 확장성, ④정보 확장성을 하위 구성 개념으로 제안함.
- ‘영상 확장성’은 하나의 콘텐츠를 복수의 화면에 단 한 번의 제어로 실시간 노출이 가능하도록 구현하는 것을 의미함(김홍열, 2012).
- 기존 아날로그 방식의 옥외광고는 한 번에 하나의 광고판만 제작하여 원하는 장소에 설치해야 했으므로 옥외광고의 역할에 한계가 있었음. 여러 장소에 설치하려면 그 개수만큼 광고판을 추가로 제작해야 함. 또한, 설치 장소와 주변 환경에 따라, 같은 콘텐츠라도 다양한 형태와 크기의 광고를 제작해야 함.
  - 그러나 인터넷 기반의 디지털 네트워크가 지원하는 디지털 사이니지는 누구나 사용할 수 있고, 전통적 옥외광고보다 접근이 쉬움. 하나의 콘텐츠를 가지고 네트워크로 연결된 다양한 장소의 여러 디스플레이에서 단 한 번의 제어로 실시간 노출 및 관리

- 를 할 수 있음. 즉, 콘텐츠의 원격 제어 능력이 콘텐츠 관리의 효율성으로 이어질 수 있음.
- 또한, 원격 제어 기능은 이용자나 콘텐츠 공급자(예: 광고주, 판매담당자 등)이 필요로 하는 콘텐츠를 즉각적으로 제공할 수 있는 능력이 있음(박현·전종우, 2013).
  - 네트워크 기반의 디지털 사이니지에서 가능한 영상 확장성은 모바일 이용자 정보와 결합해, 이용자들의 물리적 이동 경로를 따라 지속적인 콘텐츠 노출이 가능한 미디어 소비 상황(예: 맞춤형 광고 노출, 재난 상황 대처 정보)을 디자인할 수 있음(이하나, 2011).
- ‘**미디어(매체) 확장성**’은 디지털 사이니지 콘텐츠를 모바일기기, PC 등과 같이 다양한 종류의 미디어 기기와 연계해서 이용하는 것은 의미함.
- 디지털 사이니지 콘텐츠의 미디어 확장은 ①모바일·소셜미디어와 결합하는 방식, ②QR코드를 활용한 앰비언트(Ambient) 시스템과 결합하는 방식, ③전통적 일방향 미디어(예: ATL 미디어-신문, TV, 라디오, 잡지 등)와 결합하는 방식, ④전통적 옥외광고와 결합하는 방식 등으로 구분할 수 있음(이현우·김운한, 2016).
  - 소셜미디어 또는 앰비언트 시스템과의 결합이 미디어의 이동성과 물리적 확장성이 강조된 측면의 콘텐츠 경험 확장을 의미한다면, 전통 매체와의 결합은 현장성과 축적된 경험의 확대를 디지털 사이니지를 통해 구현하고자 하는 노력이 강조되었다고 볼 수 있음.
- ‘**이용방식 확장성**’은 단순 보기를 넘어 터치플레이(Touch-play), 음성인식 등과 같이 다양한 UI(User Interface)를 통해 디지털 사이니지 콘텐츠를 이용하는 것을 의미함.
- 디지털 사이니지는 이용자의 직접 참여를 통해 콘텐츠 경험을 제공함. 따라서 이용자들이 어떻게 디지털 사이니지 콘텐츠를 경험하고, 이러한 경험이 어떻게 인식되는지에 대한 논의가 필요함(김건표·이종민, 2018).
  - 이용자 경험, 또는 행동 측면에서, 디지털 사이니지 콘텐츠의 기술적 특성을 분석하면 ‘단순터치형’과 ‘인터랙티브형’으로 구분됨(한광석, 2013).
  - 단순터치형 디지털 사이니지는 기존의 아날로그 방식이 디지털로 전환된 형태로 디지털 사이니지의 설치 장소와 관계없이 콘텐츠를 일방적으로 수용자에게 노출함.

전통적 옥외광고에 비교해, 상대적으로 우수한 콘텐츠 제어와 네트워크 통제에서 장점을 보임.

- 인터랙티브형 디지털 사이니지는 이용자들의 직접 참여를 유도하고, 이러한 직접 참여를 통해 이용자들에게 새로운 경험을 제공할 수 있음. 김운한과 최윤슬(2014)의 디지털 사이니지 기술 요소 분석에 관한 연구에 따르면, 안면인식, 증강현실, 모션 캡처, 모션 매니아, 양방향 터치스크린, 이벤트결합형 디스플레이 기술 등이 결합된 디지털 사이니지는 콘텐츠와 이용자 맥락을 충분히 고려하며 이용자의 콘텐츠 경험 확장을 지원할 수 있음.
- ‘정보 확장성’은 제공되는 디지털 사이니지 콘텐츠와 연계된 다양한 정보를 제공할 수 있는 것을 의미함.
- 디지털 사이니지 콘텐츠 효과 연구는 기술적인 효과(예: 이하나, 2011; 강태중, 2012; 전종우·박현·천용석, 2012; 김운한·최윤슬, 2014)를 강조하는 측면과 이용자 경험과 인식에서 나타나는 효과에 초점을 둔 연구 영역(예: 박현·전종우, 2013; 허재은·박승호, 2014; 김소중·심성욱, 2015; 김건표·이종민, 2018)으로 구분할 수 있음. 디지털 사이니지와 미디어 테크놀로지의 기술적 융합을 넘어 이용자 측면에서 콘텐츠를 어떻게 소비하고 받아들여지는가가 주요 연구 의제로 다뤄지는 추세가 나타남.
  - 이용자들의 경험에 초점을 맞춘 디지털 사이니지의 등장과 함께, 디지털 사이니지라는 매체 자체를 통한 다양한 서비스 제공뿐만 아니라 이를 이용한 다양한 마케팅 추구 노력이 기업들에서 나타남. 데이터 통신을 기반으로 한 소셜미디어, 엔터테인먼트 앱, 이메일 서비스 등을 통해 디지털 사이니지 콘텐츠와 연계된 추가 정보를 제공하기 위한 노력이 본격화됨(김연성·김태양, 2020).
  - 김연성과 김태양(2002)의 편의점 내 디지털 사이니지 콘텐츠와 티저(Teaser)광고 결합에 관한 연구를 살펴보면, 디지털 사이니지를 통해 티저광고 형식을 차용한 콘텐츠는 관련 영상이나 정보에 대한 이용자들의 관심과 기대를 증가시키고, 실제 관련 콘텐츠 이용으로 이어지는 것으로 나타남.
  - 즉, 디지털 사이니지를 통해 일차적으로 노출된 콘텐츠는 이용자들에게 콘텐츠에 대한 만족감과 유사한 콘텐츠에 대한 호기심을 제공해, 다른 미디어나 다른 디지털 사이니지에서 제공하는 관련 콘텐츠에 2차, 3차 노출되게 유인함.

## 4. 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인: 공간성

- 설치 예술의 측면에서, 미디어아트(Media art)는 영상이 투영하는 가상공간(Virtual space)과 영상 구조물이 설치된 현실공간(Real space) 사이, 무언의 교류를 통해 공간과의 조화라는 개념을 생성함(이영우, 2020).
  - 즉, 가상공간의 확장으로부터 현실공간이 의미를 얻게 되고, 가상공간 역시 현실공간과의 관계 속에서 의미를 발견할 수 있음. 가상현실(VR)이나 증강현실(AR)이 제공하는 경험에 몰입, 가상공간에 유입된 미디어 이용자들은 현실공간 그러한 심리적 경험으로 이해하고 해석하려는 경향이 있을 수 있음. 마찬가지로 현실공간에서 이용자들이 적극적으로 참여하는 과정에서 가상공간의 경험에 몰입할 수 있음(송은주·정희경, 2005).
  - 전승일(2021)의 칼럼에서 이러한 공간 조화성의 의미가 구체적으로 설명됨. 제프리 쇼(Jefferey Shaw, 1989)는 디지털 뉴미디어아트 작품, 'Legible City'를 통해, 관람객들이 전시장 안에 고정된 자전거의 페달을 직접 밟아 마치 게임처럼 컴퓨터 그래픽으로 구성된 가상의 '텍스트 도시들'을 여행하도록 함. 시뮬레이션에 참여한 관람객들은 자전거 앞 스크린을 통해 가상공간을 체험할 수 있음. 현실공간에서 육체의 움직임에 의해 관람객들은 가상공간과 현실공간을 오갈 수 있고, 가상현실의 탐색과 체험은 현실에 대한 감각을 획득하는 과정으로 인식될 수 있음.
  - 뉴미디어아트의 가상공간과 현실공간 사이의 공간성이 관람객에게 전달하는 잠재적 경험의 의미를 이해함으로써, 디지털 뉴미디어 기반 콘텐츠가 이용자에게 제공할 수 있는 시각 심리적 경험의 중요성과 콘텐츠 효과 측면에서 연구의 필요성을 인식할 수 있음.
- 이영우(2020)의 3차원 홀로그램(Hologram)을 활용한 디지털 사이니지의 사실감 구현에 관한 연구는 디지털 디스플레이 콘텐츠가 환경적 요소로서 주변의 물리적 환경과 조화를 이루고 상호작용할 때, 이용자가 인식하는 디지털 콘텐츠의 사실감과 정(+)적 관계를 형성할 수 있다고 설명함.
  - 디지털 사이니지 콘텐츠(가상공간 속 콘텐츠 경험)가 주변환경(현실공간의 맥락)과

물리적으로 조화를 이루고, 이용자의 심리적 영역에서 하나의 이미지로서 형상화될 때, 콘텐츠에 대한 긍정적 평가를 기대할 수 있음.

- 따라서, 앞서 언급한 미디어 테크놀로지에서의 기인한 콘텐츠 효과평가 요인(예: 상호 작용성, 이용자 맥락성, 확장성)과 더불어, 디지털 디스플레이 콘텐츠와 설치 공간 사이의 공간 조화성을 디지털 디스플레이 콘텐츠 효과평가 지수로 제안하고, 이용자 경험의 시각 심리적 영역까지 포함하는 포괄적 효과평가 지수 개발에 기여할 것임.
  
- 디지털 콘텐츠 공간성에 대한 문헌연구와 디지털 사이니지의 매체 특성을 함께 고려해, 디지털 사이니지 콘텐츠 평가 지수로 디지털 사이니지 ‘공간성’을 제안함. 이때, 공간성은 디지털 사이니지 미디어(콘텐츠)가 설치 공간 주변과 조화를 이루고, 긍정적인 이미지를 심어주는가를 의미함.
  - 디지털 미디어 콘텐츠 효과의 공간성을 평가하기 위해 이용자가 인식하는 디지털 사이니지의 ①매력성, ②명소성, ③조화성, ④상징성을 하위 구성 개념으로 제안함.
  
- ‘매력성’은 디지털 사이니지가 그 자체로 이용자 관심을 불러일으키는 매력이 있는가를 의미함. 전통적 옥외광고물과 비교해, 디지털 디스플레이의 시·청각적, 물리적 특성을 고려, 이용자 측면에서 콘텐츠 수용에 어떠한 차별성이 나타나는가에 주목함.
  - 기존의 아날로그 옥외광고물과 달리 디지털 디스플레이를 통해 다양한 오디오·비디오 융합 콘텐츠를 제공할 수 있음.
  - 옥외광고물 자유표시구역 제도 도입(행정안전부, 2016)으로, 옥외광고정책위원회의 심의를 거쳐 옥외광고물이 설치되는 지역의 공간특성을 고려해 다양한 유형의 옥외광고물이 설치될 수 있도록 장려함.
  - 예를 들어, 행정안전부는 2016년 말, 강남구 삼성동 무역센터 주변에 강남 MICE(Meeting, Incentive, Conference, Exhibition) 관광특구를 조성, 다양한 스타일의 디지털 사이니지를 설치를 계획함.
  - 즉, 자유표시구역에 들어서는 디지털 사이니지는 미디어의 그 규모와 형식면에서 기존의 옥외광고물에 대한 규제 제도로부터 자유로워짐. 이를 통해 디지털 사이니지 콘텐츠 이용자들에게 더욱 강렬한 시각적, 청각적 인상을 남길 수 있음.

- 대표적인 예로 삼성전자는 SM타운 외벽, 두 면을 곡면 형태로 연결해 가로 81m × 세로 20m 에 달하는 초대형 LED 디스플레이를 활용한 디지털 사이니지를 설치함. 이는 농구장 4배에 달하는 크기로 이색적인 디자인으로 이용자는 물론 거리를 지나는 시민들에게 강렬한 시각적 인상을 남길 수 있음.
  
- ‘명소성’은 디지털 사이니지 미디어가 설치 공간 주변 환경을 명소화할 수 있는가를 의미함(김예솔란·이세진, 2019). 옥외광고물 자유표시구역에 설치된 디지털 사이니지의 광고콘텐츠가 도시 명소화에 이바지하고, 유관 산업 및 설치 지자체에 긍정적인 효과가 있을 것으로 예측할 수 있음.
  - 탐색적 요인분석을 통해 디지털 사이니지 광고콘텐츠의 특성으로 고려해야 할 요소를 제시한 김예솔란과 이세진(2019)의 연구에서 디지털 사이니지의 효용성 중 하나라 명소성이 도출됨.
  - 11개 구성 항목(예: 관광 명소 형성 기여, 랜드마크 형성 기여, 관광지 가치 증가에 기여, 관광객·방문자의 왕래 증가, 관광객·방문자에게 볼거리 제공, 도시 경쟁력 강화, 도시 이미지 제고, 주변 상권 기여, 도시 야경 기여, 지역 경제 활성화 기여, 유관 산업 진흥 이바지함)이 명소성 요인을 규정함.
  - 즉, 다양한 규모와 형태의 디지털 사이니지 설치 및 콘텐츠 유통은 도시 경관 및 이미지 형성에 상당한 영향력을 미치는 것으로 나타남.
  - 예를 들어, 미국의 타임스퀘어 광장(Times Square)이나 영국의 피카딜리 서커스(Piccadilly Circus)는 디지털 사이니지 디스플레이의 뒷받침으로 관광 명소의 가치를 획득할 수 있었음.
  - 디지털 사이니지의 명소성 특성은 콘텐츠 수용 및 설치 장소에 대한 방문 의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타남. 이를 통해 광고효과 및 도시 경쟁력 확보의 중요한 요소로 인식할 필요성을 확인할 수 있음.
  
- ‘조화성’은 디지털 사이니지 미디어가 주변환경과 조화를 이루는가를 의미함(Stalder, 2011).
  - 주목성이 높은 디지털 사이니지 콘텐츠는 ‘이질감 없이 주변환경과 잘 어우러지며 전체적으로 조화로운 풍경을 연출한다’라는 평가를 받을 가능성이 큼.
  - 광고주 및 광고 실무자들이 디지털 사이니지를 활용한 광고콘텐츠 제작 시, 다른

광고 매체와 같은 콘텐츠를 제공하기보다는 디스플레이가 설치된 장소, 즉 도시 경관과의 조화를 고려해서 콘텐츠를 제작·선정해야 함(김예솔란·이세진, 2019).

- 디지털 사이니지의 랜드마크 속성이 콘텐츠 이용자들의 인식에 미치는 영향력에 관한 연구로부터 김운한, 심성욱, 최홍림(2020)은 디지털 사이니지 콘텐츠의 조화성이 콘텐츠 이용자들의 광고 태도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 설명함.
  - 이를 종합하면, 디지털 사이니지 콘텐츠는 전체적인 도시 경관의 한 요소로 파악될 필요성이 있음. 광고학 측면에서 살펴보면, 주변 경관(맥락)과 어우러진 하나의 풍경으로서 디지털 사이니지 콘텐츠는 전체적(holistic), 사회적(societal) 브랜드 개념을 끌어내는 촉매제로써 기능함(Stalder, 2011).
- ‘상징성’은 디지털 사이니지가 미디어 구조물(건축물)로서 의미가 있는가를 의미함(차원상, 2019). 디지털 미디어 기술의 발달로 디지털 사이니지의 화려한 이미지 구현이 가능하게 되었으며, 단순한 콘텐츠 제공 기능 외에 디스플레이가 설치된 장소나 건물에 대한 인지도를 높일 수 있는 시각적 상징으로 기능하고 있음.
- 디지털 사이니지는 조명, 영상, 디자인, 정보통신기술이 융합된 새로운 건축물로서 독특한 시각적 아름다움을 지닌 콘텐츠 플랫폼으로 해석할 수 있음(김운한·심성욱·최홍림, 2020).
  - 또한, 독특한 문화 혹은 상징성이 결합한 디지털 사이니지는 도시의 상징적 속성을 가질 수 있음. 즉, 독특한 문화요소를 지니고 있으며, 이용자들에게 유익한 정보를 제공하는 정보전달 매개물로서 시민들과의 커뮤니케이션을 유도할 수 있을 때, 도시 랜드마크(Landmark)로 역할 함.
  - 디지털 사이니지의 상징성에 대한 개념적 정의를 바탕으로, 그러한 상징적 광고 콘텐츠를 어떻게 인식하고 있는지에 대한 연구를 진행함. 그 결과, 코엑스 미디어 스트리트(Media street) 내 설치된 디지털 사이니지를 이용한 실험은 디지털 사이니지 상징적 인식이 콘텐츠에 대한 긍정적 태도에 영향을 미치는 것으로 나타남.
  - 동시에, 이용자의 디지털 사이니지의 상징성에 대한 높은 인식은 도시 호감도에 유의미한 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타남.
  - 따라서, 디지털 사이니지 콘텐츠에 대한 평가 지표로서의 상징성은 이용자가 디지털 사이니지 콘텐츠를 어떤 가치로 인식하는지를 나타내는 중요한 지표일 뿐만 아니라 콘텐츠 효과 및 도시에 관한 태도연구에도 의미 있는 요소로 기능할 수 있음.

## 5. 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인: 영상 역동성

- 전통적 아날로그 옥외광고가 정적인 시각적 콘텐츠(Static visual content)에 머무르는 데 비해, 디지털 사이니지 디스플레이는 이미지, 애니메이션, 비디오, 오디오 등과 같은 동적 멀티미디어 콘텐츠(Dynamic multi-media content)를 자유롭게 활용할 수 있음(Harrison & Andrusiewicz, 2004; Ravnik & Solina, 2013).
- 콘텐츠 제작자 또는 커뮤니케이션 전문가(예: 광고제작자, 마케팅 담당자)들은 디지털 사이니지의 콘텐츠 역동성을 활용해, 실시간으로 다양한 상황(예: 공항, 호텔, 대학, 소매상, 또는 공공장소)과 타겟 이용자(Target users)들에게 적합한 콘텐츠를 원하는 시간에 제공할 수 있음(Bauer & Spiekermann, 2011). 여기에는 디지털 사이니지의 디스플레이 기술과 네트워크를 활용한 콘텐츠 배포 비용의 절감도 큰 역할을 함.
- 그러나 콘텐츠에 대해 이용자들이 느끼는 흥미가 기대에 미치지 못한다고 판단되면 콘텐츠는 이용자에게 접근조차 하지 못하고 쉽게 무시되는 현상(Effects of display blindness)이 발생함(Müller, Wilmsmann, Exeler, Buzeck, Schmidt, Jay, & Krüger, 2009). 따라서 이용자들의 관심을 붙잡을 수 있는 콘텐츠 전략이 요구됨.
- 이와 관련해, 옥외광고에 사람들의 관심을 집중시킬 수 있는 옥외광고 디스플레이 전략으로 디스플레이 크기나 위치, 콘텐츠 형식과 영상 역동성 요인을 통한 콘텐츠 전략이 제시됨(Huang, Koster, & Borchers, 2008). 따라서 디지털 사이니지 콘텐츠에 대한 이용자의 관심을 극대화하기 위해서는 시스템 디자인 단계에서부터 이러한 요소들을 고려해야 함.
- 디지털 사이니지의 기술적 특성은 콘텐츠 이용자에 대한 접근성을 향상시키고, 그들의 감정적·이성적 욕구를 충족시켜주기에 효과적인 수단임. 따라서, 이러한 잠재적 장점들이 얼마나 충실히 발현되고, 효과적으로 기능하는지에 대한 판단은 디지털 사이니지 콘텐츠에 대한 포괄적 평가 기준으로 합리적임.
- 이와 함께, 이용자들의 심리적·감정적 인식을 판단해 더 효과적인 디지털 사이니지의

콘텐츠 전략을 세워나가려는 노력이 요구됨. 디지털 사이니지 이용자들의 콘텐츠 관심 및 이용을 극대화하는 측면에서, 포괄적 평가 지수 마련을 위한 마지막 지표로 디지털 사이니지 콘텐츠의 영상 역동성을 제안함.

- ‘영상 역동성’은 디지털 영상 기술을 활용해 이용자에게 역동적인 시각적 경험을 제공하는 것을 의미함. 이를 통해 콘텐츠 이용에 관한 관심은 물론, 이용과정에서도 콘텐츠 효과를 극대화를 기대할 수 있음.
  - 디지털 디스플레이 콘텐츠의 역동성에 관한 실험연구를 통해, 래브닉과 솔리나(Ravnik & Solina, 2013)는 정적인 콘텐츠와 비교해 역동적인 콘텐츠가 디지털 사이니지 이용자들의 콘텐츠 집중도에 유의미한 영향을 미친다는 사실을 입증함.
  - 디지털 미디어 콘텐츠 효과의 영상 역동성을 평가하기 위해 이용자가 인식하는 디지털 사이니지의 ①실재감(Presence), ②입체감, ③몰입감, ④현저감을 하위 구성 개념으로 제안함.
- 디지털 사이니지 콘텐츠 이용과정에서 ‘실재감’은 이용자가 미디어 환경에서 경험하는 콘텐츠를 실재처럼 느끼는 것을 의미함(전태유·박노현, 2015). 실재감은 현존감, 몰입감, 현장감 등과 유사한 의미로 사용되는데, 미디어 환경 안에서 현실을 벗어나 마치 미디어 속에 존재하는 인식을 의미함.
- 인간 의식에 대한 철학적 개념으로 출발한 실재감은 개인이 주관적으로 느끼는 인지적 개념으로서 매개체에 의해 경험하게 된 그 환경에 스스로 존재한다는 주관적 느낌(Sense of being there)을 일컬음(Heeter, 1992).
  - 디지털 사이니지의 실재감 인식이 브랜드 경험과 태도에 미치는 영향에 관한 연구에서 한광석(2019)은 실재감과 관련한 선행연구를 크게 ①인지적 실재감(Cognitive presence), ②정서적 실재감(Emotional presence), ③미디어 실재감(Media presence) 등 세 가지 차원으로 구분함.
  - 구체적으로 살펴보면, 인지적 실재감이란 온라인 학습 환경에서 주로 나타나는데, 인지 구조 안에서 학습자가 실제로 존재하는 느낌을 의미함(Garrison, 2007). 디지털 사이니지 콘텐츠 이용 맥락에서 보면, 이용자가 콘텐츠 내용을 이해하고 그러한 인식구조 속에서 새로운 지식을 창조하는 과정으로 설명할 수 있음.
  - 정서적 실재감은 미디어 이용과정에서 이용자가 자신의 감정 표현에 자유롭고 편안

함을 느끼게 되는 개인적 수준에서의 실재감을 의미함. 본 연구와 관련해서는 디지털 사이니지 콘텐츠를 경험하는 과정에서 이용자가 감정적으로 인식하는 표현의 자유로움을 설명할 수 있음.

- 미디어 실재감은 이용자가 멀티미디어를 사용할 때, 마치 미디어가 없는 것처럼 인식하는 상황으로 정의할 수 있음. 디지털 사이니지 콘텐츠 이용 측면에서 살펴보면, 가상현실이나 증강현실 기술을 기반으로 한 콘텐츠 이용과정에서 나타나기 쉬우며, 높은 수준의 미디어 실재감은 콘텐츠에 대한 흥미나 즐거움이 높은 상태인 것으로 간주할 수 있음.
- 3차원 컴퓨팅 기술을 통해 구현되는 가상현실에서 이용자의 실재감을 결정짓는 요인으로 콘텐츠의 생생함(Vividness)과 상호작용성(Interaction), 콘텐츠가 제공하는 오디오/비디오 환경에 대한 몰두(Immersion), 탐색(Navigation), 조작(Manipulation)(Lavroff, 1994)이 제시됨. 이는 역동적 영상(이미지)을 포함한 디지털 사이니지 콘텐츠 디자인 전략에서 기술적 접근이 충분히 검증된 부분임.

□ ‘입체감’은 3D, VR, AR 기술 등을 활용한 디지털 사이니지 콘텐츠가 입체적인 영상으로 느껴지는 것을 의미.

- 경험적 상호작용을 통한 콘텐츠 학습이 강조되는 디지털 사이니지 콘텐츠 이용에서 중요하게 활용되는 컴퓨팅 기술은 실제와 유사한 콘텐츠 경험 환경을 제공해줄 수 있는 가상현실·증강현실 기술임. 2차원 디스플레이에 디지털 기술을 활용 3차원의 입체감과 원근감을 재현할 수 있음.
- IT 기술이 빠르게 발전함에 따라 더욱 다채롭고, 정교하고, 섬세해지며, 더욱 생생한 캐릭터나 사물을 구현할 수 있어 사용자에게 직·간접적 경험을 제공할 수 있음.
- 디지털 사이니지에서는 이를 통해 좀 더 현실감 넘치는 콘텐츠를 이용자에게 제공할 수 있음. 이용자는 이러한 콘텐츠 인지 과정을 거쳐 이질감 없이 디지털 사이니지가 구현한 콘텐츠 환경 안으로 몰입·융합될 수 있음(김대원·지영환, 2016).

□ ‘몰입감’은 디지털 사이니지 콘텐츠가 제공하는 시각적 경험에 이용자가 완전히 빠져들게 되는 것을 의미.

- 콘텐츠 몰입의 경험은 인게이지먼트(Engagement)의 일종으로 관여, 흥미, 선호 등

- 의 정서적·인지적 반응들을 포괄한 개념으로 설명할 수 있음.
- 능동적 상호작용과 이용자 맥락이 중요시되는 디지털 디스플레이 콘텐츠에서 몰입감은 이용자 경험을 정성평가로 나타낼 수 있는 효과적 평가 기준으로 고려됨.
  - 이용자의 몰입감 수준은 미디어 이용의 행동적 반응을 끌어내는데 필수적인 요소로서, 기억·태도형성·광고인지·구매의도 같은 구체적 행동 반응에 영향을 주는 주요 선행요인을 고려할 수 있음(한광석, 2017).
  - 예를 들어, 소셜미디어 확산에 대한 이용자 몰입감 연구에서, 이경렬과 한송희(2014)는 이용자의 미디어 인게이지먼트가 온라인 구전의 수용과 확산 등의 행동에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타남.
  - 이용자의 직접 체험을 통해 콘텐츠를 학습하고 경험하는 형태로 진화하고 있는 디지털 사이니지 콘텐츠에서 이용자의 미디어 몰입감은 상호작용성 수준에 영향을 받는 것으로 판단할 수 있음(한광석, 2019). 하지만, 공적 공간에서 일시적으로 사용되는 디지털 사이니지의 공간 이용 특성이 때때로 상호작용성 수준이 높으면 미디어 몰입감에 부정적인 영향을 미칠 수도 있음. 따라서 디지털 사이니지 몰입감은 개인적 인식과 경험의 반영인 동시에, 이용자의 사회적·공간적 위치에 영향을 받을 수 있다는 사실을 함께 고려해서 이해해야 함.
- ‘**현저감**’은 디지털 사이니지 콘텐츠가 제공하는 시각적 경험이 독특(Uniqueness)하게 인식됨을 의미함(안희진·오영재, 2015). 네트워크 커뮤니케이션, 가상현실(VR), 증강현실(AR) 등의 디지털 디스플레이 기술을 기초로 한 디지털 멀티미디어 콘텐츠의 경쟁이 치열해짐. 역동적 콘텐츠에 대한 이용자 측면의 평가가 유의미한 기준으로 콘텐츠 전략에 기여하기 위해 현저감을 제안함.
- 여러 대상을 놓고 선택해야 하는 상황에서 대상이 가지는 독특한 특성은 차별화를 일으키는 요인으로 이용자의 선택에 큰 이유가 되기도 함(신병철, 2007). 즉, 다른 대상과 차별화할 수 있는 독특함이 없으면 선택에서 외면받을 수 있음.
  - 티버스키의(Tversky, 1977)의 속성비교이론(Feature Matching Theory)은 선택지에 있는 대상들의 중첩되는 공통속성을 제거한 후, 각각이 가지는 독특한 속성(Uniqueness)을 비교함으로써 최종 선택하는 과정을 설명.
  - 디지털 커뮤니케이션 기술을 콘텐츠 개발 및 전달에 전략적으로 활용하는 디지털

사이니지는 이용자의 콘텐츠 속성에 대한 적극적 판단이 더해져 고유한 아이덴티티 (Identity)를 확립할 수 있음. 또한, 이용자와의 커뮤니케이션을 강화할 수 있는 역동적 영상 콘텐츠 전략을 수립할 수 있음.

## 6. 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인들의 개념적 정의

- 본 연구에서 활용할 디지털 사이니지 콘텐츠 효과를 평가하기 위한 1차 요인과 각각의 1차 요인을 구성하는 2차 요인의 개념적 정의는 아래의 표에서 확인할 수 있음.

<표 2.6.1> 디지털 사이니지 효과평가 요인

디지털 사이니지 효과평가 요인			
1차 요인		2차 요인	
상호작용성	디지털 사이니지 콘텐츠 접근 및 이용과정에서 발생하는 디지털 사이니지 미디어와 이용자 사이의 상호작용	지각된 통제성	디지털 사이니지 콘텐츠를 이용자의 의지대로 자유롭게 이용할 수 있는 정도
		콘텐츠 반응성	이용자가 '스스로 탐색/선택한 콘텐츠가 신속하게 제공되고 있다'라고 느끼는 정도
		콘텐츠 유희성	이용자가 디지털 사이니지 콘텐츠를 이용하면서 느끼는 즐거움의 정도
		정서적 교감성	이용자가 디지털 사이니지 콘텐츠를 이용하면서 느끼는 정서적 (감정적) 소통의 정도
이용자 맥락성	이용자의 위치, 시간, 개인정보에 맞춰 디지털 사이니지 미디어가 맞춤형 콘텐츠를 제공	관심사 일치성	이용자의 개인적 관심에 부합하는 콘텐츠 제공
		위치/시간 기반성	이용자의 위치(장소)나 이용시간 등을 토대로 디지털 사이니지 콘텐츠 제공
		콘텐츠 이용 독립성	타인의 시선 등과 같은 방해 요인 없이 이용자가 편하게 디지털 사이니지 콘텐츠 이용
		콘텐츠 참신성	디지털 사이니지 정보 이용자에게 새롭고 신선하게 느껴지는, 트렌디한 소재와 주제를 다루는 콘텐츠 제공

디지털 사이니지 효과평가 요인들			
1차 요인		2차 요인	
확장성	네트워크 기술을 활용한 디지털 사이니지 미디어 간의 연결을 통해서 콘텐츠 이용의 질적/양적 확장	영상 확장성	하나의 콘텐츠를 복수의 화면에 단 1번의 제어로 실시간 노출 구현
		미디어 확장성	콘텐츠를 모바일기기, PC 등 다양한 종류의 미디어 플랫폼과 연계해 이용
		이용방식 확장성	'단순 보기'를 넘어 터치플레이, 음성인식 등 다양한 UI를 통해 콘텐츠 이용
		정보 확장성	디지털 사이니지 콘텐츠와 연계된 다양한 정보제공
공간성	디지털 사이니지 미디어가 설치 공간 주변과 조화를 이루고, 긍정적인 이미지 향상에 기여	매력성	미디어 자체로 이용자의 관심을 불러일으키는 매력
		명소성	디지털 사이니지가 설치 공간 주변 환경을 명소화시킴
		조화성	디지털 사이니지 미디어가 주변 환경과 조화를 이룸
		상징성	디지털 사이니지 미디어가 구조물(건축물)로 가치를 가짐
영상 역동성	디지털 영상 기술을 활용해 이용자에게 역동적인 시각적 경험을 제공	실재감	디지털 사이니지 콘텐츠가 영상이 실재처럼 느껴짐
		입체감	3D, VR, AR 기술 등을 활용한 디지털 사이니지 콘텐츠가 입체적인 영상으로 느껴짐
		몰입감	디지털 사이니지 콘텐츠가 제공하는 시각적 경험에 이용자가 완전히 빠져들게 됨
		현저감	디지털 사이니지 콘텐츠가 제공하는 시각적 경험이 독특하게 인식됨

고객의 소중한 생각 LOFA가 실천 합니다.



# 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인 우선순위





### III | 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인 우선순위

#### 1. 1차 요인 우선순위

- 연구 문제 1을 위해서 시행한 문헌 조사에서 나타난 결과를 바탕으로, AHP 분석을 시행하였음.
- 분석을 시행하기 전에 분석 결과의 신뢰성을 검증하였음. AHP 분석에서 신뢰성은 개별 전문가의 일관성 비율(Consistency index: C.R)로 측정하는데, 일반적으로 C.R값이 0.1 이하일 때 응답자들의 쌍대 비교가 논리적 일관성이 있는 것으로 판단할 수 있음.

<표 3.1.1>디지털 사이니지 콘텐츠 효과 차원별 C.R값

구분		C.R값
목표	디지털 사이니지 콘텐츠 효과	0.008
1차 차원	상호작용성	0.004
	이용자 맥락성	0.006
	확장성	0.000
	공간성	0.005
	영상 역동성	0.015

- 위에 제시된 표에서 나타나듯이, C.R 값은 상호작용성이 .004, 이용자 맥락성은 .006, 확장성은 .000, 공간성은 .005, 영상 역동성은 .015로 나타나서 모든 차원에서 기준값을 충족하고 있음. 이러한 요인들을 종합적으로 묶어서 디지털 사이니지 콘텐츠 효과를 측정하기 위한 지표로서 신뢰성을 측정해 보면, C.R값이 .008로 나타나 기준값보다 낮게 나타남.

- 29개의 설문 가운데 이러한 일관성 비율의 기준에 충족되지 못한 설문지는 최종 분석 결과에 포함하지 않았음. 최종 분석에 포함된 설문은 15개임.
  
- 연구 문제 1에서 디지털 사이니지 콘텐츠 효과 측정 1차 요인으로 상호작용성, 이용자 맥락성, 확장성, 공간성, 영상 역동성 등과 같은 5가지 요인을 도출하였음. 이렇게 도출된 요인들을 바탕으로 연구 문제 2에 대한 답을 얻기 위해 중요도와 우선순위를 살펴보았음.
  
- 5가지 요인의 중요도를 살펴보면, 이용자 맥락성이 41.49%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 상호작용성 24.31%, 공간성 12.64%, 영상 역동성 12.09%, 확장성 9.47% 순으로 나타남.
  
- 여기서 1차 차원의 중요도는 디지털 사이니지 콘텐츠를 측정하기 위한 요인으로서 얼마나 적합지를 나타내는 결과로 볼 수 있음. 예를 들어, 디지털 사이니지 콘텐츠 효과 측정에 대한 적합성을 100%로 가정했을 때, 이용자 맥락성이 41.49%, 상호작용성이 24.31%의 적합도를 보인다고 해석할 수 있음.
  
- 결국, 디지털 사이니지 콘텐츠 효과 측정을 하는 데 있어서 가장 중요하게 고려해야 할 요인으로 이용자 맥락성이며, 상호작용성과 함께 고려해 보면 전체적으로 65.8%의 중요도를 보임.

## 2. 2차 요인 우선순위

- 5가지 1차 차원들은 각각 4개의 하위 요인들을 지니고 있어 각각에 속해 있는 하위 요인들이 중요도를 살펴보았음. 2차 차원의 가중값은 1차 차원에 제시된 요인을 상위 요인으로 보고, 각각의 하위 요인이 1차 요인에 얼마나 적합한지를 보여주는 값으로 이해할 수 있음.
- 우선, 상호작용성은 지각된 통제성, 콘텐츠 반응성, 콘텐츠 유희성, 정서적 교감성과 같은 4가지 2차 요인을 포함하고 있음. 이들에 대한 중요도를 살펴보면, 콘텐츠 반응성이 28.10%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 지각된 통제성이 26.21%, 콘텐츠 유희성이 25.82%, 정서적 교감성이 20.88%로 나타남.
- 이용자 맥락성은 관심사 일치성, 위치/시간 기반성, 콘텐츠 이용의 독립성, 콘텐츠 참신성과 같은 4가지 2차 요인을 포함하고 있음. 이들에 대한 중요도를 살펴보면, 관심사 일치성이 40.24%로 가장 높게 나타났고, 위치/시간 기반성이 30.79%, 콘텐츠 참신성이 18.25%, 콘텐츠 이용의 독립성이 10.72%로 나타남.
- 확장성은 영상 확장성, 미디어(매체) 확장성, 이용방식 확장성, 정보 확장성 등과 같은 4가지 2차 요인을 지니고 있음. 이러한 4가지 2차 요인들의 중요도를 살펴보면, 정보 확장성이 35.58%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 이용방식 확장성이 29.45%, 미디어(매체) 확장성이 22.93%, 영상 확장성이 12.04%로 나타남.
- 공간성은 매력성, 명소성, 조화성, 상징성 등과 같은 4가지 2차 요인으로 구성됨. 이들에 대한 중요도를 살펴보면, 매력성이 37.34%로 가장 높게 나타났고, 조화성이 29.13%, 상징성이 18.30%, 명소성이 15.23%를 나타냄.
- 영상 역동성은 실제감, 입체감, 몰입감, 현저감과 같은 2차 요인을 포함하고 있음.

### Ⅲ. 디지털 사이니지 콘텐츠 효과평가 요인 우선순위

이들에 대한 중요도를 살펴보면, 몰입감이 36.47%로 가장 높게 나타났고, 실재감이 28.19%, 현저감이 19.86%, 입체감이 15.48%로 나타남.

### 3. 복합 우선순위

- 1차 차원과 2차 차원에 대한 가중값을 고려해서 20개의 디지털 사이니지 콘텐츠 효과 측정 요인들의 적합도를 나타내는 것이 복합 가중치 값임. 예를 들어, 관심사 일치성은 16.70%로 20개 효과 측정 요인들 가운데 가장 적합한 것으로 평가할 수 있음.
- 복합 가중값을 해석에 있어서 한가지 고려할 점은 1차 차원에서 제시된 점수와 2차 차원에서 제시된 점수가 다를 수 있다는 점임. 즉, 1차 차원과 2차 차원에서 중요도는 서로 연관되어 측정되는 것이 아니라 독립적으로 측정됨. 따라서, 1차 차원에서 중요도가 낮게 나왔다고 해서, 2차 차원에서도 낮게 나온다고 가정할 수 없음. 복합 가중치는 1차 차원과 2차 차원에서 각각 독립적으로 측정된 항목을 산술적으로 종합한 것으로 보는 것이 적합할 것임.
- 복합 가중값을 기반으로 디지털 사이니지 콘텐츠 효과 측정을 위한 주요 요인들을 살펴보면, 관심사 일치성이 16.70%로 가장 높은 적합도를 나타냈고, 다음으로 위치/시간 기반성이 12.77%, 콘텐츠 참신성이 7.57%, 콘텐츠 반응성이 6.83%, 지각된 통제성이 6.37%, 콘텐츠 유희성이 6.03%, 정서적 교감성이 5.08%, 매력성이 4.72%, 콘텐츠 이용의 독립성이 4.45%, 몰입감이 4.41%로 나타남.
- 다음으로, 조화성이 3.68%, 실재감이 3.41%, 정보 확장성이 3.37%, 이용방식 확장성이 2.79%, 현저감이 2.40%, 상징성이 2.31%, 미디어(매체) 확장성이 2.17%, 명소성이 1.93%, 입체감이 1.87%, 영상 확장성이 1.14%로 나타남.
- 이러한 결과를 표로 정리하면 다음과 같음.

<표 3.3.1> 디지털 사이니지 콘텐츠 효과의 상대적 중요도

1차 차원			2차 차원			복합 가중값	
	가중값	순위		가중값	순위	가중값	순위
상호작용성	24.31	2	지각된 통제성	26.21	2	6.37	5
			콘텐츠 반응성	28.10	1	6.83	4
			콘텐츠 유희성	24.82	3	6.03	6
			정서적 교감성	20.88	4	5.08	7
이용자 매력성	41.49	1	관심사 일치성	40.24	1	16.70	1
			위치/시간 기반성	30.79	2	12.77	2
			콘텐츠 이용의 독립성	10.72	4	4.45	9
			콘텐츠 참신성	18.25	3	7.57	3
확장성	9.47	5	영상 확장성	12.04	4	1.14	20
			미디어(매체) 확장성	22.93	3	2.17	17
			이용방식 확장성	29.45	2	2.79	14
			정보 확장성	35.58	1	3.37	13
공간성	12.64	3	매력성	37.34	1	4.72	8
			명소성	15.23	4	1.93	18
			조화성	29.13	2	3.68	11
			상징성	18.30	3	2.31	16
영상 역동성	12.09	4	실재감	28.19	2	3.41	12
			입체감	15.48	4	1.87	19
			몰입감	36.47	1	4.41	10
			현저감	19.86	3	2.40	15

고객의 소중한 생각 LOFA가 실천 합니다.

# IV CHAPTER IV

## 논의 및 결론





## IV | 논의 및 결론

### 1. 논의 및 결론

- 이 연구에서는 디지털 사이니지 콘텐츠 효과를 평가하기 위한 요인들을 살펴보기 위해서 1차적으로 문헌 조사를 시행하여 평가 요인들을 유형화하고, 2차적으로 디지털 사이니지 전문가들을 대상으로 설문 조사를 시행하여 AHP 분석을 진행하였음.
- 연구 결과에서, 디지털 사이니지 콘텐츠 효과 측정 1차 요인으로 상호작용성, 이용자 맥락성, 확장성, 공간성, 영상 역동성 등과 같은 5가지 요인들이 도출되었음.
- 1차 요인들의 중요도를 살펴보면, 이용자 맥락성이 41.49%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 상호작용성이 24.31%, 공간성 12.64%, 영상 역동성 12.09%, 확장성 9.47% 순으로 나타남.
- 이러한 1차 요인들에 포함되는 2차 요인들을 세부적으로 살펴본 결과에서,
  - 상호작용성은 지각된 통제성, 콘텐츠 반응성, 콘텐츠 유희성, 정서적 교감성과 같은 4가지 2차 요인을 포함하고 있음.
  - 이용자 맥락성은 관심사 일치성, 위치/시간 기반성, 콘텐츠 이용의 독립성, 콘텐츠 참신성과 같은 4가지 2차 요인을 포함하고 있음.
  - 확장성은 영상 확장성, 미디어(매체) 확장성, 이용방식 확장성, 정보 확장성 등과 같은 4가지 2차 요인을 지니고 있음.
  - 공간성은 매력성, 명소성, 조화성, 상징성 등과 같은 4가지 2차 요인으로 구성됨.
  - 영상 역동성은 실재감, 입체감, 몰입감, 현저감과 같은 2차 요인을 포함하고 있음.

- 2차 요인들의 중요도를 살펴보면,
  - 상호작용성에서는 콘텐츠 반응성이 28.10%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 지각된 통제성이 26.21%, 콘텐츠 유희성이 25.82%, 정서적 교감성이 20.88%로 나타남.
  - 이용자 맥락성에서는 관심사 일치성이 40.24%로 가장 높게 나타났고, 위치/시간 기반성이 30.79%, 콘텐츠 참신성이 18.25%, 콘텐츠 이용의 독립성이 10.72%로 나타남.
  - 확장성에서는 정보 확장성이 35.58%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 이용방식 확장성이 29.45%, 미디어(매체) 확장성이 22.93%, 영상 확장성이 12.04%로 나타남.
  - 공간성에서는 매력성이 37.34%로 가장 높게 나타났고, 조화성이 29.13%, 상징성이 18.30%, 명소성이 15.23%를 나타냄.
  - 영상 역동성에서는 몰입감이 36.47%로 가장 높게 나타났고, 실재감이 28.19%, 현저감이 19.86%, 입체감이 15.48%로 나타남.
  
- 1차와 2차 요인에서 도출된 중요도를 종합적으로 고려한 복합요인 우선순위에서는,
  - 관심사 일치성이 16.70%로 가장 높은 적합도를 나타냈고, 다음으로 위치/시간 기반성이 12.77%, 콘텐츠 참신성이 7.57%, 콘텐츠 반응성이 6.83%, 지각된 통제성이 6.37%, 콘텐츠 유희성이 6.03%, 정서적 교감성이 5.08%, 매력성이 4.72%, 콘텐츠 이용의 독립성이 4.45%, 몰입감이 4.41%로 나타남.
  - 다음으로, 조화성이 3.68%, 실재감이 3.41%, 정보 확장성이 3.37%, 이용방식 확장성이 2.79%, 현저감이 2.40%, 상징성이 2.31%, 미디어(매체) 확장성이 2.17%, 명소성이 1.93%, 입체감이 1.87%, 영상 확장성이 1.14% 순으로 나타남.
  
- 이러한 연구 결과를 고려해서 생각해 볼 수 있는 점으로 디지털 사이니지 콘텐츠를 평가하는 데 있어서 이용자 맥락성과 상호작용성이 가장 중요하게 고려되고 있는 것으로 나타남.
  - 중요도 결과에서 이용자 맥락성은 41.49%, 상호작용성은 24.31%로 나타남. 이 두 가지 요인들의 중요도를 합치면 대략 70%를 차지하며 중요도의 비중이 상당히 큰

것으로 볼 수 있음.

- 이용자 맥락성과 관련한 선행연구 검토에서,
  - 이용자 맥락성을 반영한 개인화된 콘텐츠 제공 능력은 디지털 사이니지 콘텐츠의 잠재 이용자를 세분화(Segmentation)하고 타겟팅(Targeting)하는데 유리하기에 이용자 맥락성을 반영한 콘텐츠는 콘텐츠 노출 범위를 조정하고, 목표 타겟에 적절한 콘텐츠를 제공할 수 있음(유승철, 2009).
  - 디지털 사이니지 이용자들의 선호 혹은 필요에 따라 뉴스, 연예 정보 등 효용성이 높은 콘텐츠를 공급함으로써 디지털 사이니지 콘텐츠에 대한 회피를 줄일 수도 있음(강태중, 2012).
  - 또한, 이용자 맥락성은 디지털 사이니지에서 제공되는 광고에 대한 가치를 다르게 인식할 수 있게 하며, 디지털 사이니지 미디어(매체) 자체에 대한 태도를 형성하는데 영향을 미침(김소중, 심성욱, 2015).
  
- 이러한 부분에 대한 이용자 맥락성에 대한 긍정적 효과들이 디지털 사이니지 콘텐츠를 평가하는 데 있어서 중요하게 고려되는 것으로 볼 수 있음.
  
- 특히, 이용자 맥락성의 2차 요인에서 관심사 일치성이 40.24%로 가장 높게 나타남. 이러한 결과는 이용자 맥락성을 평가하는 데 있어서 관심사 일치성이 가장 적합하다고 평가되는 것으로 이해할 수 있음.
  - 황하성과 박성복(2007)은 미디어 이용과정에서 이용자의 기대 욕구가 충분히 충족될 때, 심리적 정서적 만족감이 실현되는데, 이를 미디어 만족으로 설명함.
  - 김건표와 이종민(2018)은 디지털 사이니지의 정서적 경험은 콘텐츠의 내용에 따라서 달라질 수 있음을 발견하였음. 또한, 콘텐츠의 내용에 따라 디지털 사이니지에 대한 즐거움과 흥미를 불러일으킬 수도 있음.
  - 이용자의 관심사와 동일 선상에 있는 콘텐츠를 미디어가 지속해서 제공할 때, 미디어 이용자들은 자신들의 가치관이나 콘텐츠 경험이 제3자로부터 지지받고 존중받는다고 인식해 미디어 이용의 만족감이 높아질 수도 있음(이강유·성동규, 2018).

- 이러한 이용자의 미디어에 대한 태도, 미디어에 대한 긍정적인 감정을 유도, 그리고 타인에 대한 지지감 등을 유발하는 데 있어서 콘텐츠의 내용이 중요함. 이러한 맥락에서 이 연구의 결과는 디지털 사이니지 콘텐츠가 이용자의 맥락성을 반영해야 하며, 그러기 위해서는 이용자의 관심사와 일치되는 콘텐츠의 제공이 필요하다는 것을 나타냄.

□ 상호작용성에 관한 선행연구에서,

- 김창수, 이성호, 오은해(2011)는 상호작용성이 높아질수록 디지털 콘텐츠에 대한 몰입과 사용 의도를 높여주는 것을 발견하였음.
- 한광석 (2013)은 디지털 사이니지의 상호작용 유형을 ‘단순 터치형’과 ‘인터랙티브형’으로 구분하여 그 효과를 살펴보았는데, 단순 터치형은 인게이지먼트와 광고 태도에 유의미한 영향을 미쳤고, 인터랙티브형은 인게이지먼트와 광고 태도, 공유의도 등에 유의미한 영향을 미치는 것을 발견하였음.
- 이러한 연구들의 결과는 디지털 사이니지 콘텐츠를 평가하는 데 있어서 상호작용성의 역할을 이해하는 데 도움이 될 수 있음.

□ 특히, 상호작용성의 2차 요인 중에서 콘텐츠 반응성이 가장 높은 중요도를 나타냄.

- 콘텐츠 반응성이란 이용자가 스스로 탐색·선택한 콘텐츠가 신속하게 제공되고 있음을 느끼는 정도를 의미함.
- 선행연구에서도 디지털 사이니지에서 기술적인 측면보다는 콘텐츠 측면에서 상호작용성의 중요성을 인정하고 있으나, 콘텐츠 측면의 상호작용성을 콘텐츠를 얼마나 크리에이티브하게 구현하는지에 초점을 두는 경향을 보임(김건표, 이종민, 2018).
- 다른 연구에서 디지털 사이니지 콘텐츠는 이용자가 선별해서 선택한 정보를 즉각적으로 받음으로써 물리적 상호작용성이 완성되는 것으로 보고 있음(노이경·황연숙, 2018)
- 따라서, 이러한 선행 연구의 논의를 반영해서 이 연구의 결과를 살펴보면, 디지털 사이니지의 상호작용성은 콘텐츠의 크리에이티브적 측면과 아울러 이용자의 콘텐츠 선택의 자율성이 동반되어야 함.

- 1차와 2차 요인에서 도출된 중요도를 종합적으로 고려한 복합요인 우선순위에서, 관심사 일치성, 위치/시간 기반성, 콘텐츠 참신성, 콘텐츠 반응성, 지각된 통제성, 콘텐츠 유희성, 정서적 교감성, 매력성, 콘텐츠 이용의 독립성, 몰입감 등과 같은 요인들이 상위 10대 요인으로 나타남.
  
- 이러한 2차 요인들은 거의 이용자 맥락성과 상호작용성 등과 같은 1차 요인들에 포함되는 것으로 나타남. 따라서, 1차 요인 중요도에서 이용자 맥락성과 상호작용성이 약 70%의 중요도를 차지하는 비중이 2차 요인에서도 관계되어 나타남을 알 수 있음.
  
- 복합 중요도를 고려한 디지털 사이니지 콘텐츠 평가를 위한 상위 10대 요인들의 개념 정리를 이용하여 디지털 사이니지 콘텐츠 평가 항목을 제안해 볼 수 있음.

&lt;표 4.1.1&gt; 상위 10대 디지털 사이니지 콘텐츠 평가 항목

평가 항목	평가 내용
관심사 일치성	이용자의 개인적 관심에 적합한 디지털 사이니지 콘텐츠를 제공하고 있는가?
위치/시간 기반성	이용자의 위치나 이용시간 등에 적합한 디지털 사이니지 콘텐츠를 제공하고 있는가?
콘텐츠 참신성	디지털 사이니지 이용자에게 시의성 있고 신선하게 느껴지는, 트렌디한 소재와 주제를 다루는 콘텐츠를 제공하고 있는가?
콘텐츠 반응성	이용자가 '스스로 탐색/선택한 콘텐츠가 신속하게 제공되고 있다'라고 느끼고 있는가?
지각된 통제성	이용자가 디지털 사이니지 콘텐츠를 본인의 의지대로 자유롭게 이용할 수 있는가?
콘텐츠 유희성	이용자가 디지털 사이니지 콘텐츠를 이용하면서 느끼는 즐거움이 있는가? 또는 높은가?
정서적 교감성	이용자가 디지털 사이니지 콘텐츠를 이용하면서 느끼는 정서적(감정적) 소통이 있는가? 또는 높은가?
매력성	디지털 사이니지 미디어가 그 자체로 이용자의 관심을 불러일으키는 매력이 있는가?
콘텐츠 이용 독립성	타인의 시선 등과 같은 방해 요인 없이 이용자가 편하게 디지털 사이니지 콘텐츠를 이용할 수 있는가?
몰입감	디지털 사이니지 콘텐츠가 제공하는 시각적 경험에 이용자가 완전히 빠져드는가?

## 2. 연구의 한계점 및 향후 연구를 위한 제언

- 이 연구는 디지털 사이니지 효과와 관련한 선행연구들에서 많은 관심을 가지지 않은 콘텐츠적인 측면에서 디지털 사이니지 효과를 탐색해 보았다는 점에서 연구의 의미를 지닌다고 볼 수 있음.
  
- 이러한 연구의 의의에도 불구하고 연구가 지니는 한계점이 있음.
  
- 첫째로, 디지털 사이니지를 구분하는 다양한 유형들이 존재하고 있음에도 불구하고 장소의 측면에서 실내에만 집중하였음.
  - 앞서 언급한 대로 디지털 사이니지를 구분하는 데 있어서 다양한 유형들이 존재한다는 것은 유형별로 평가할 수 있는 기준들이 상이할 가능성이 있음.
  - 이러한 점을 보완하고 평가 기준의 일원화와 통일성을 높여서 측정 기준의 내적 타당성을 높이기 위해서 실내 측면에만 집중하였음.
  - 하지만, 더욱 다양한 디지털 사이니지 상황에 적용하기 어렵다는 연구 결과의 한계가 있음.
  - 향후 연구에서 더욱 다양한 상황에서 디지털 사이니지 효과 측정 시도가 필요함.
  
- 둘째로, 설문 참여자들의 의견을 제대로 반영하기 어려운 점이 있었음.
  - 설문 참여자는 31명이었으나 최종 분석에는 15개의 설문만 참여하였음.
  - AHP 분석을 시행하기 위한 일관성과 신뢰도를 충족하지 못하였기 때문임.
  - 이러한 원인으로 설문에 대한 충분한 설명과 이해가 부족했을 가능성이 있음. 즉, AHP 설문 방식에 대한 생소함이 설문 참여자의 의견을 드러내는데 어려웠을 가능성이 있음.
  - 향후 AHP 관련 설문을 시행하는 연구에서는 사전에 AHP 설문에 대한 이해를 높이기 위한 충분한 노력이 필요해 보임.



## 참고 문헌

- 강민정, 윤주현. (2017). 시민들의 소통 플랫폼으로서 서울시 지하철 디지털 사이니지에 적합한 콘텐츠 및 인터랙션 연구. 한국콘텐츠학회논문지, 17(1), 337-350.
- 강태중. (2012). 디지털 사이니지의 상호작용성에 대한 이용자 기각이 수용과정에 미치는 영향에 관한 연구. Journal of Integrated Design Research, 13(3), 73-89.
- 고아한, 심성욱. (2014). 국내 In-store 디지털 사이니지 효과측정 모델 개발에 대한 연구: 편의점 디지털 사이니지의 물리적 특성을 중심으로. 광고학연구, 25(1), 153-178.
- 김건표, 이종민. (2018). 디지털 사이니지를 통한 브랜드 경험의 구성요소에 관한 탐색적 연구. OOH광고학연구, 15(1), 18-45.
- 김대원, 지영환. (2016). 홀로그램 시위에대한 형사법적 탐색: 법적 지위와 현행법 기준의 저해성을 중심으로. 법과정책, 22(3), 57-86
- 김동우, 이영주 (2013). N스크린 서비스의 이용행태, 콘텐츠, 기능, 비용이 이용 만족도와 지속이용의사에 미치는 영향에 관한 연구. 방송공학회논문지, 18(5), 749-757.
- 김소중, 심성욱. (2015). 디지털 사이니지의 사용자 맥락성에 따른 매체효과 연구. 한국광고홍보학보, 17(2), 104-137.
- 김신엽, 홍다연, 유승철. (2020). 국내 스마트사이니지 기업의 해외 전략시작 진출을 위한 정부 지원정책 방향 도출에 관한 연구: 중국, 태국, 베트남 진출전략을 중심으로. OOH광고학연구, 17(4), 51-76.
- 김예솔란, 이세진. (2019). 옥외광고물 자유표시구역 디지털 사이니지 광고의 특성과 효과에 관한 탐색적 연구, 광고PR실학연구, 12(1), 29-60.
- 김연성, 김태양. (2020). 편의점 내 디지털 사이니지 티저(Teaser) 광고가 오리지널 콘텐츠 시청에 미치는 영향 연구: BGF 네트워크의 바터(Barter)광고를 중심으로. 문화기술의 융합, 6(3), 233-244.
- 김운한, 심성욱, 최홍림. (2020). 랜드마크로서 옥외광고의 가치 속성 및 소비자 경험이 광고 효과, 도시방문의도에 미치는 영향. OOH 광고학연구, 17(3), 5-30.

- 김운한, 최윤슬. (2014). 디지털 사이니지의 기술적 이해와 광고 크리에이티브 적용에 관한 연구. *OOH광고학연구*, 11(2), 65-100.
- 김형욱. (2013). 사용자 맥락이 모바일 광고 태도에 미치는 영향. 한성대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김흥열. (2012). 디지털 사이니지, 공간의 재구성과 욕망의 유통. *정보과학회지*, 33(4), 29-33.
- 남고은, 김현석. (2011). 소셜미디어 커뮤니케이션에서의 미디어 크리에이티비티. *기초조형학연구*, 12(1), 171-182.
- 노근정. (2010). 미디어 크리에이티비티 구성 요인과 광고효과 및 적용 가능성 인식에 관한 연구. *홍익대학원 광고홍보학 박사학위 논문*.
- 노이경, 황연숙. (2018). 디지털 사이니지에 나타나는 감성적 표현특성에 관한 연구. *한국실내디자인학회 논문집*, 27(6), 49-57.
- 도선재, 조용석. (2008). 사용자 맥락(user context)이 모바일 광고 태도에 미치는 영향. *옥외광고학연구*, 5(2), 79-103.
- 두경일, 최치권. (2012). 커뮤니케이션 마케팅 전략으로서의 디지털 사이니지 활용에 관한 연구. *디자인지식저널*, 23, 64-75.
- 류춘열. (2016). 디지털 사이니지의 위치기반 서비스 기술의 현황 및 전망, *정보와 통신*, 33(5) 26-34.
- 박원준. (2019). '광고'를 넘어 공공미디어로 활용되는 디지털사이니지 서비스 사례. *한국방송통신전파진흥원(트렌드 리포트)*.
- 박주성. (2012). 디지털 사이니지의 개념 및 향후 전망. *방송통신전파저널*, 50(6), 46-51.
- 박현, 전종우. (2013). 디지털 사이니지의 매체효과와 광고효과. *OOH광고학연구*, 10(2), 105-133.
- 송은주, 정희경. (2011). 예술의 미적개념 변화와 뉴미디어아트 특성. *한국디자인포럼*, 33, 417-426.
- 심성욱, 김미정, 박정선. (2012). 고속도로 야립광고가 수용자에게 미치는 효과 연구. *광고연구*, 95, 318-348.
- 신병철. (2007). *인터랙티브 마케팅: 블로그·UCC 시대의 마케팅 패러다임*. 파주: 살림.

- 안희진, 오영재. (2015). Digital OOH Media의 연구 프로세스 알고리즘 모형에 관한 연구-속성비교이론에 따른 소비자 태도연구를 중심으로. CONTENTS PLUS, 13(6), 127-141.
- 엄주희. (2013). 디지털 사이니지를 활용한 인터랙티브 광고의 상호작용 유형에 관한 연구. 한국과학예술융합학회, 14, 271-284.
- 우형진. (2007). 미디어 이용자의 자아 안정성, 성향적 미디어 이용 동기, 플로우, 그리고 중독에 관한 연구. 한국방송학보, 21(4), 101-140.
- 유승철. (2009). 디지털 사이니지 광고의 멋진 신세계. Cheil Worldwide, 402, 52-55.
- 유지훈, 박주연. (2018). 글로벌 OTT 서비스 이용자의 지속적 이용 의도에 미치는 요인 연구. 방송통신연구, 102, 46-79.
- 유홍식, 황성연, 주영호, 박종민. (2005). 경쟁적 방송환경에서 민영방송의 프로그램 품질평가에 관한 연구. 방송통신연구, 60, 243-262.
- 이강유, 성동규. (2018). 유튜브 이용자의 몰입경험과 만족에 영향을 미치는 요인 연구. 한국콘텐츠학회논문지, 18(12), 660-675.
- 이경렬, 한송희. (2014). SNS에 대한 이용자의 진정성 지각이 온라인 구전의 수용확산에 미치는 영향: SNS미디어 인게이지먼트의 매개효과를 중심으로. 광고학연구, 25(8), 213-240.
- 이민주, 김재영, 성정환. (2011). 역공간에서 심리적 요인이 사적 정보 공유에 미치는 영향. 한국디자인포럼, 30, 157-165.
- 이승연, 조창환. (2011). 인터랙티브 광고의 참여유형이 광고효과에 미치는 영향. 한국광고홍보학회, 13(4), 95-124.
- 이우건, 김남일, 윤은민, 진재환, 이명준. (2015). Xibo4u: 개인맞춤형 광고를 지원하는 디지털 사이니지. 한국정보통신학회논문지, 19(2), 1359-1367.
- 이영우. (2020). 3D홀로그램을 활용한 디지털 사이니지의 사실감. 한국정보통신학회논문지, 24(9), 1150-1157.
- 이하나. (2010). 광고 매체로서 디지털 사이니지 활성화 방안에 관한 연구. 한국디자인문화학회지, 17(2), 503-517.
- 이현우, 김운한. (2016). 디지털 사이니지의 매체결합 유형과 상호작용 전략. Journal

- of Digital Contents Society(디지털콘텐츠학회 논문지), 17(1), 33-41.
- 예종석, 김동욱. (2003). 인터넷 이용충족, 플로우 및 개인적 성향이 인터넷 중독에 미치는 영향. 소비자학연구, 14(2), 45-83.
- 전승일. (2021, 8, 12). 가상과 현실의 미디어 아트 '제프리 쇼'. The Science Times.
- 전종우, 박현석. (2012). 광고매체로서 디지털 사이니지의 효과측정 지표에 관한 고찰. OOH광고한연구, 9(2), 119-141.
- 전태유, 박노현. (2015). 스마트폰 기반 증강현실 특성이 프레즌스, 플로우 및 관계지속 행동에 미치는 영향. 유통과학연구, 13(5), 45-52.
- 조재영. (2019). 디지털 사이니지의 효과에 관한 연구: 맞춤형 콘텐츠의 중요성. 디지털 융복합연구, 17(6), 211-217.
- 조창환, 이희준, 김승은, 백남정, 최영현, 고수영. (2016). 디지털 사이니지의 매체 영향력 측정 모델 개발에 대한 연구: 광고 매체로서의 수용자 정보수집 및 타게팅 기능을 중심으로. 광고학연구, 27(5), 27-51.
- 차원상. (2019). 고주파 디지털 옥외광고에 대한 이용자의 태도와 수용에 관한 연구: 확장된 기술 수용모델 중심으로. 한국디지털콘텐츠학회 논문지, 20(8), 1593-1603.
- 채송화. (2012). 디지털 사이니지 기반 콘텐츠산업의 현황과 전망. 코카포커스, 54(6), 4-7.
- 천용석. (2014). 스마트광고산업에 있어서 디지털 사이니지의 활성화 방향 모색. 정보통신방송정책, 20(14), 1-22.
- 팝사인. (2013). 공간 맞춤형 디지털 사이니지가 뜬다. 월간 팝사인, 1월호.
- 한광석. (2013). 디지털 사이니지 광고 유형에 따른 브랜드 체험이 인게이지먼트에 미치는 영향. 광고연구, 98, 43-84.
- 한광석. (2017). 디지털 사이니지와 스마트 미디어 융합이 인게이지먼트와 상호작용성 수준에 따라 기억과 태도에 미치는 영향. 한국융합학회논문지, 8(6), 1-7.
- 한광석. (2019). 3D 가상현실을 이용한 디지털 사이니지의 실재감과 상호작용성이 브랜드 경험과 태도에 미치는 효과. 디지털융복합연구, 17(4), 299-307.
- 행정안전부. (2016). 옥외광고물 자유표시구역 지정 결과 알림, URL: <https://bit.ly/3COKVj>
- 허재은, 박승호. (2014). 이용과 충족 관점에서의 디지털 사이니지 사용자 상호작용성

- 연구. 디자인융복합연구, 13(1), 99-108.
- 황순민. (2019, 7, 2) “21조 ‘디지털 전광판’ 잡자” 삼성·LG 진검승부. 매일경제.
- 황하성, 박성복. (2007). 텔레비전 시청 만족도 형성에 관한 재고찰. 한국방송학보, 21(5), 339-379.
- Abraham, R. E., & Kennedy, M. R. (2018). Intelligent digital signage system based on gender identification. In D. Thalmann, N. Subhashini, K. Mohanaprasad, & M. S. B. Murugan (Eds.), *Intelligent embedded systems* (pp. 251-262). Singapore: Springer.
- Akarte, M. M., Surendra, N. V., Ravi, B., & Rangaraj, N. (2001). Web based casting supplier evaluation using analytical hierarchy process. *Journal of the Operational Research Society*, 52(5), 511-522.
- Bauer, C., & Spiekermann, S. (2011). Conceptualizing context for pervasive advertising. In J. Müller, F. Alt, & D. Michelis (Eds.), *Pervasive advertising* (pp. 159-183). Springer: London.
- Bender, W. (2002). Twenty years of personalization: All about the ‘daily me’. *EDUCAUSE Review*, 37(1), 20-29.
- Brooks, K. (2001). Pas de deux-The dance of digital design, *Design Management Journal*, 12(2), 10-16.
- Brignull, H., & Rogers, Y. (2003). Enticing people to interact with large public displays in public spaces. *Human-Computer Interaction*, 3, 17-24.
- Brusilovsky, P., & Maybury, M. T. (2002). From adaptive hypermedia to the adaptive web. *Communications of the ACM*, 45(5), 30-33.
- Bucy, E. P. (2004). Interactivity in society: Locating an elusive concept. *The Information Society*, 20(5), 373-383.
- Cho, C. H., & Leckenby, J. D. (1997). Internet-related programming technology and advertising. In M. C. Macklin(Ed.), *Proceedings of the 1997 Conference of the American Academy of Advertising*. Cincinnati, OH: University of Cincinnati.

- Coutaz, J., Crowley, J. L., Dobson, S., & Garlan, D. (2005). Context is key. *Communications of the ACM*, 48(3), 49-53.
- Cummings, J. N., Butler, B., & Kraut, R. (2002). The quality of online social relationships. *Communications of the ACM*, 45(7), 103-108.
- December, J. (1996). Units of analysis for internet communication. *Journal of Communication*, 46(1), 14-38.
- Dholakia, R. R., Zhao, M., Dholakia, N., & Fortin, D. (2000). Interactivity and revisits to website: A theoretical framework. RITIM Working Paper.
- Fan, H., & Poole, M. S. (2006). What is personalization? Perspectives on the design and implementation of personalization in information systems. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 16(3-4), 179-202.
- Fogliatto, F. S., & Albin, S. L. (2001). A hierarchical method for evaluating products with quantitative and sensory characteristics. *IIE Transactions*, 33(12), 1081-1092.
- Garrison, D. R. (2007). Online community of inquiry review: Social, cognitive, and teaching presence issues. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(1), 61-72.
- Grand View Research (2021). Digital signage market size, share & trends analysis report by screen type, by component, by technology, by location, by content category, by screen size, by application, and segment forecasts, 2021-2028. URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/digital-signage-market>
- Ha, L., & James, E. L. (1998). Interactivity reexamined: A baseline analysis of early business web sites. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 42(4), 457-474.
- Harrison, J. V. & Andrusiewicz, A. (2004). Virtual marketplace for advertising narrowcast over digital signage networks. *Electronic Commerce*

*Research and Applications*, 3(2), 163-175.

Heeter, C. (1992). Being there: The subjective experience of presence. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 1(2), 262-271.

Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations. *Journal of Marketing*, 60(3), 50-68.

Huang, E. M., Koster, A., & Borchers, J. (2008). Overcoming assumptions and uncovering practices: When does the public really look at public displays? [Paper presentation]. International Conference on Pervasive Computing, Berlin, Heidelberg.

Karat, J., Marat, C., & Ukelson, J. (2000). Affordances, motivations, and the design of user interfaces. *Communications of the ACM*, 43(8), 49-51.

Kenny, D., & Marshall, J. F. (2000). Contextual marketing. *Harvard Business Review*, 78(6), 119-125.

Lai, V. S., Wong, B. K., & Cheung, W. (2002). Group decision making in a multiple criteria environment: A case using the AHP in software selection. *European Journal of Operational Research*, 137(1), 134-144.

Lavroff, N. (1992). *Virtual reality playhouse*. Corte Madera, CA, USA: Waite Group Press.

Lee, T. (2005). The impact of perceptions of interactivity on customer trust and transactions in mobile commerce. *Journal of Electronic Commerce Research*, 5(3), 165-180.

Lee, S. H., Sohn, M. K., & Kim, H. (2015, December). *Implementation of age and gender recognition system for intelligent digital signage* [Paper presentation]. Eighth International Conference on Machine Vision, Barcelona, Spain.

Markets and Markets (2017). Digital signage software market by software type (edge server software, content management system), services (installation services, maintenance and support services), application

- (commercial, infrastructural), and geography - Global forecast to 2023.  
URL: <https://bit.ly/3AjcRMR>
- McMillan, S. J. (2002). Exploring models of interactivity from multiple research traditions: Users, documents, and systems. *Handbook of New Media*, 2, 205-229.
- McMillan, S. J. (2005). The researchers and the concept: Moving beyond a blind examination of interactivity. *Journal of Interactive Advertising*, 5(2), 1-4.
- McMillan, S. J., & Hwang, J. S. (2002). Measures of perceived interactivity: An exploration of communication, user control, and time in shaping perceptions of interactivity. *Journal of Advertising*, 31(3), 41-54.
- Mort, G. S., & Drennan, J. (2002). Mobile digital technology: Emerging issues for marketing. *Journal of Database Marketing*, 10(1), 9-25.
- Müller, J., Wilmsmann, D., Exeler, J., Buzeck, M., Schmidt, A., Jay, T., & Krüger, A. (2009). Display blindness: The effect of expectations on attention towards digital signage [Paper presentation]. Seventh International Conference Pervasive Computing, Berlin, Heidelberg.
- Nakamura, I., & Ishido, N. (2009, June). Digital signage revolution. Asahi Newspaper. pp.35-38.
- Park, M., & Yoo, J. (2020). Effects of perceived interactivity of augmented reality on consumer responses: A mental imagery perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 101912.
- Preece, J. (2001). Sociability and usability in online communities: Determining and measuring success. *Behaviour & Information Technology*, 20(5), 347-356.
- Ravnik, R., & Solina, F. (2013). Audience measurement of digital signage: Quantitative study in real-world environment using computer vision. *Interacting with Computers*, 25(3), 218-228.
- Riecken, D. (2000). Personalized views of personalization. *Communications of*

- the ACM*, 43(8), 26-28.
- Rogers, Y., & Brignull, H. (2002, November). Subtle ice-breaking: encouraging socializing and interaction around a large public display. In *Workshop on Public, Community, and Situated Displays*. New Orleans: LA.
- Saaty, T. L. (1994). How to make a decision: the analytic hierarchy process. *Interfaces*, 24(6), 19-43.
- Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (1984). Inconsistency and rank preservation. *Journal of Mathematical Psychology*, 28(2), 205-214.
- Schaeffler, J. (2008). *Digital signage software, networks, advertising, and displays: A primer for understanding the business*. Burlington, MA: Focal Press.
- Stephenson, W. (1967). *The play theory of mass communication*, Chicago: University of Chicago Press.
- Stalder, U. (2011). Digital out-of-home media: Means and effects of digital media in public space. In J. Müller, F. Alt, & D. Michelis (Eds.), *Pervasive advertising* (pp.31-56). London: Springer.
- Tong, S., Luo, X., & Xu, B. (2020). Personalized mobile marketing strategies. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 64-78.
- Tversky, A. (1977). Features of similarity. *Psychological Review*, 84, 327-352.
- Vaidya, O. S., & Kumar, S. (2006). Analytic hierarchy process: An overview of applications. *European Journal of Operational Research*, 169(1), 1-29.
- Wind, Y., & Saaty, T. L. (1980). Marketing applications of the analytic hierarchy process. *Management Science*, 26(7), 641-658.
- Wu, G. (2005). The mediating role of perceived interactivity in the effect of actual interactivity on attitude toward the website, *Journal of Interactive Advertising*, 5(2), 29-39.
- Yoo, S. C. & Piscarac, D. (2020). A study on the future direction of the digital signage in Korea: A big data network analysis from 2008 to 2019.

*International Journal of Advanced Culture Technology*, 8(1), 120-127.

Zhao, L., & Lu, Y. (2012). Enhancing perceived interactivity through network externalities: An empirical study on micro-blogging service satisfaction and continuance intention. *Decision Support Systems*, 53(4), 825-834.

## 부록 1. 설문지

### 디지털 사이니지(Digital Signage) 콘텐츠의 포괄적 효과평가를 위한 지표 개발 연구

안녕하십니까?

본 조사는 디지털 사이니지(Digital Signage) 콘텐츠 제작과 관련하여 디지털 사이니지 전문가들의 인식을 알아보고, 체계적·포괄적 효과평가를 위한 지표 개발을 위한 기초자료를 수집하기 위하여 마련되었습니다.

본 설문지의 내용은 모두 익명으로 처리될 것이며, 통계분석 목적 외에는 사용하지 않을 것을 약속드립니다. 지금부터 묻게 되는 질문에는 맞고 틀린 답이 없습니다. **실내(예: 공항, 호텔, 박물관, 카지노 등)에 설치된 키오스크 형식의 디지털 사이니지의 콘텐츠 효과**와 관련한 평소 생각과 느낌을 솔직하게 응답하여 주시기 바랍니다.

본 설문 조사에 참여해주신 모든 분께 진심으로 감사드립니다.

2021년 7월

연구자 : 최명일 | 남서울대학교 광고홍보학과  
 김대욱 | 한양대학교 광고홍보학과  
 김학신 | 한양대학교 정보사회미디어학과

#### <설문 작성 요령>

귀하께서 자동차 선택을 고민하는 중, ‘연비’와 ‘가격’을 비교하는 상황이라고 가정해보시기 바랍니다. 아래의 <표>에서 ‘연비’가 ‘가격’과 똑같이 중요하다면 ‘1’, ‘연비’가 ‘가격’보다 약간 중요하다면 ‘왼쪽 3’, 중요하다면 ‘왼쪽 5’, 매우 중요하다면 ‘왼쪽 7’, 극단적으로 중요하다면 ‘왼쪽 9’에 응답하시기 바랍니다.

반대로 ‘가격’이 ‘연비’보다 약간 중요하다면 ‘오른쪽 3’, 중요하다면 ‘오른쪽 5’, 매우 중요하다면 ‘오른쪽 7’, 절대적으로 중요하다면 ‘오른쪽 9’에 응답하시기 바랍니다.

평가 항목	극단적으로 중요 ←								동등하게 중요	→ 극단적으로 중요								평가 항목
	9	8	7	6	5	4	3	2		1	2	3	4	5	6	7	8	
연비									1									가격

1. 다음은 디지털 사이니지(Digital Signage)의 매체 특성을 고려, 다섯 가지 콘텐츠 특성의 상대적 중요도를 묻는 문항입니다. 실내(예: 공항 안내데스크, 호텔 로비, 박물관 전시장, 카지노 등)에 설치된 키오스크 형식의 디지털 사이니지 콘텐츠의 효과 측정 시, 이용자(user) 관점에서 고려할 수 있는 다섯 가지 평가 기준은 크게 ①상호작용성, ②이용자 맥락성, ③확장성, ④공간성, ⑤영상 역동성 등으로 구분할 수 있습니다.

- ▶ 상호작용성은 디지털 사이니지 콘텐츠 접근 및 이용과정에서 발생하는 디지털 사이니지 미디어와 이용자 사이의 상호작용을 의미합니다.
- ▶ 이용자 맥락성은 이용자의 위치, 시간, 개인정보에 맞춰 디지털 사이니지 미디어가 맞춤형 콘텐츠를 제공함을 의미합니다.
- ▶ 확장성은 네트워크 기술을 활용한 디지털 사이니지 미디어 간의 연결을 통해서 콘텐츠 이용의 질적/양적 확장을 의미합니다.
- ▶ 공간성은 디지털 사이니지 미디어가 설치 공간 주변과 조화를 이루고, 긍정적인 이미지를 심어주는가를 의미합니다.
- ▶ 영상 역동성은 디지털 영상 기술을 활용해 이용자에게 역동적인 시각적 경험을 제공하는 것을 의미합니다.

이러한 5가지 평가 기준 사이의 상대적 중요도를 1:1로 비교하고, 귀하의 생각과 가장 일치하는 번호를 선택해 주시기 바랍니다.

평가 항목	중요 <----- 동 등 -----> 중요																		평가 항목
	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		
상호작용성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	이용자 맥락성	
상호작용성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	확장성	
상호작용성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	공간성	
상호작용성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	영상 역동성	
이용자 맥락성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	확장성	
이용자 맥락성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	공간성	
이용자 맥락성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	영상 역동성	
확장성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	공간성	
확장성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	영상 역동성	
공간성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	영상 역동성	

2. 다음은 ‘상호작용성’과 관련한 평가 기준의 상대적 중요도를 묻는 문항입니다. 상호작용성은 크게 ①지각된 통제성, ②콘텐츠 반응성, ③콘텐츠 유희성, ④정서적 교감성 등으로 구분할 수 있습니다.

- ▶ **지각된 통제성**은 이용자가 디지털 사이니지 콘텐츠를 본인의 의지대로 자유롭게 이용할 수 있는 정도를 의미합니다.
- ▶ **콘텐츠 반응성**은 이용자가 ‘스스로 탐색/선택한 콘텐츠가 신속하게 제공되고 있다’라고 느끼는 정도를 의미합니다.
- ▶ **콘텐츠 유희성**은 이용자가 디지털 사이니지 콘텐츠를 이용하면서 느끼는 즐거움의 정도를 의미합니다.
- ▶ **정서적 교감성**은 이용자가 디지털 사이니지 콘텐츠를 이용하면서 느끼는 정서적(감정적) 소통의 정도를 의미합니다.

이러한 4가지 평가 기준 사이의 상대적 중요도를 1:1로 비교하고, 귀하의 생각과 가장 일치하는 번호를 선택해 주시기 바랍니다.

평가 항목	중요 <----- 동 등 -----> 중요																		평가 항목
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
지각된 통제성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	콘텐츠 반응성	
지각된 통제성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	콘텐츠 유희성	
지각된 통제성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	정서적 교감성	
콘텐츠 반응성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	콘텐츠 유희성	
콘텐츠 반응성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	정서적 교감성	
콘텐츠 유희성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	정서적 교감성	

3. 다음은 ‘이용자 맥락성’과 관련한 평가 기준의 상대적 중요도를 묻는 문항입니다. 이용자 맥락성은 크게 ①관심사 일치성, ②위치/시간 기반성, ③콘텐츠 이용의 독립성, ④콘텐츠 참신성 등으로 구분할 수 있습니다.

- ▶ **관심사 일치성**은 이용자의 개인적 관심에 부합하는 디지털 사이니지 콘텐츠를 제공하는 것을 의미합니다.
- ▶ **위치/시간 기반성**은 이용자의 위치(장소)나 이용시간 등을 토대로 디지털 사이니지 콘텐츠를 제공하는 것을 의미합니다.
- ▶ **콘텐츠 이용의 독립성**은 타인의 시선 등과 같은 방해 요인 없이 이용자가 편하게 디지털 사이니지 콘텐츠를 이용하는 것을 의미합니다.
- ▶ **콘텐츠 참신성**은 디지털 사이니지 정보 이용자에게 새롭고 신선하게 느껴지는, 트렌디(trendy)한 소재와 주제를 다루는 콘텐츠 제공을 의미합니다.

이러한 4가지 평가 기준 사이의 상대적 중요도를 1:1로 비교하고, 귀하의 생각과 가장 일치하는 번호를 선택해 주시기 바랍니다.

평가 항목	중요 <----- 동 등 -----> 중요																		평가 항목
	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		
관심사 일치성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	위치/시간 기반성	
관심사 일치성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	콘텐츠 이용 독립성	
관심사 일치성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	콘텐츠 참신성	
위치/시간 기반성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	콘텐츠 이용 독립성	
위치/시간 기반성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	콘텐츠 참신성	
콘텐츠 이용 독립성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	콘텐츠 참신성	

4. 다음은 ‘확장성’과 관련한 평가 기준의 상대적 중요도를 묻는 문항입니다. 확장성은 크게 ①영상 확장성, ②미디어(매체) 확장성, ③이용방식 확장성, ④정보 확장성 등으로 구분할 수 있습니다.

- ▶ **영상 확장성**은 하나의 콘텐츠를 복수의 화면에 단 한 번의 제어로 실시간 노출이 가능하도록 구현하는 것을 의미합니다.
- ▶ **미디어(매체) 확장성**은 디지털 사이니지 콘텐츠를 모바일기기, PC 등과 같이 다양한 종류의 미디어 기기와 연계해서 이용하는 것을 의미합니다.
- ▶ **이용방식 확장성**은 단순 보기를 넘어 터치플레이, 음성인식 등과 같이 다양한 UI를 통해 디지털 사이니지 콘텐츠를 이용하는 것을 의미합니다.
- ▶ **정보 확장성**은 제공되는 디지털 사이니지 콘텐츠와 연계된 다양한 정보를 제공할 수 있는 것을 의미합니다.

이러한 4가지 평가 기준 사이의 상대적 중요도를 1:1로 비교하고, 귀하의 생각과 가장 일치하는 번호를 선택해 주시기 바랍니다.

평가 항목	중요 <----- 동 등 -----> 중요																		평가 항목
	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		
영상 확장성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	미디어 확장성	
영상 확장성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	이용방식 확장성	
영상 확장성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	정보 확장성	
미디어 확장성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	이용방식 확장성	
미디어 확장성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	정보 확장성	
이용방식 확장성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	정보 확장성	

5. 다음은 ‘공간성’과 관련한 평가 기준의 상대적 중요도를 묻는 문항입니다. 공간성은 크게 ①매력성, ②명소성, ③조화성, ④상징성 등으로 구분할 수 있습니다.

- ▶ 매력성은 디지털 사이니지 미디어가 그 자체로 이용자의 관심을 불러일으키는 매력이 있는가를 의미합니다.
- ▶ 명소성은 디지털 사이니지 미디어가 설치 공간 주변 환경을 명소화할 수 있는가를 의미합니다.
- ▶ 조화성은 디지털 사이니지 미디어가 주변환경과 조화를 이루는가를 의미합니다.
- ▶ 상징성은 디지털 사이니지가 미디어 구조물(건축물)로서 의미가 있는가를 의미합니다.

이러한 4가지 평가 기준 사이의 상대적 중요도를 1:1로 비교하고, 귀하의 생각과 가장 일치하는 번호를 선택해 주시기 바랍니다.

평가 항목	중요 <----- 동 등 -----> 중요																		평가 항목
	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		
매력성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	명소성	
매력성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	조화성	
매력성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	상징성	
명소성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	조화성	
명소성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	상징성	
조화성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	상징성	

6. 다음은 ‘영상 역동성’과 관련한 평가 기준의 상대적 중요도를 묻는 문항입니다. 영상 역동성은 크게 ①실재감, ②입체감, ③몰입감, ④현저감 등으로 구분할 수 있습니다.

- ▶ 실재감은 디지털 사이니지 콘텐츠가 제공하는 영상이 실재처럼 느껴지는 것을 의미합니다.
- ▶ 입체감은 3D, VR, AR 기술 등을 활용한 디지털 사이니지 콘텐츠가 입체적인 영상으로 느껴지는 것을 의미합니다.
- ▶ 몰입감은 디지털 사이니지 콘텐츠가 제공하는 시각적 경험에 이용자가 완전히 빠져들게 되는 것을 의미합니다.
- ▶ 현저감은 디지털 사이니지 콘텐츠가 제공하는 시각적 경험이 독특하게 인식됨을 의미합니다.

이러한 4가지 평가 기준 사이의 상대적 중요도를 1:1로 비교하고, 귀하의 생각과 가장 일치하는 번호를 선택해 주시기 바랍니다.

평가 항목	중요 <----- 동 등 -----> 중요																평가 항목	
	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		⑨
실재감	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	입체감
실재감	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	몰입감
실재감	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	현저감
입체감	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	몰입감
입체감	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	현저감
몰입감	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	현저감

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

1. 귀하의 성별은? ① 남 ② 여
2. 귀하의 출생년도는? ( )년
3. 귀하의 학력은? ① 학사 ② 석사 ③ 박사
4. 귀하의 디지털 사이니지/옥외광고 관련 업무 경력은? ( )년
5. 귀하의 소속은? ① 정부 및 공공 기관 ② 대학 ③ 디지털 사이니지/옥외광고 업계 ④ 기타 ( )

## 디지털 사이니지 콘텐츠 효과지수 개발 연구 보고서

발행인 : 이인재

발행일 : 2021년 9월

발행처 : 한국지방재정공제회 옥외광고센터  
(04212) 서울특별시 마포구 마포대로 136  
(공덕동, 지방재정회관), 18층

Tel. 02-3274-2822 Fax. 02-3274-2860

홈페이지 : [www.lofa.or.kr](http://www.lofa.or.kr)

본 내용의 무단복제를 금함.