

디지털 기술을 적용한 미디어 공간의 적용사례

The Cases of Digital Technology as Media Space.



김민지*
Kim, Min-Ji



윤성원**
Yoon, Sung-Won

1. 서론

현대도시공간은 컴퓨터를 이용한 디지털 기술의 발달로 인해 시간과 공간의 한계를 뛰어 넘어 예술, 환경, 건축, 공간 등의 여러 분야에 많은 변화를 일으키고 있다. 디지털 기술에 의한 디자인은 시각적인 기능뿐만 아니라 미디어로서의 역할까지 담당하게 되었으며 공간은 지능화된 시스템으로 새로운 변화를 창출하며 다양한 정보들을 흡수하고 배출하는 하나의 매체로서 인식되고 있다. 또한 실시간으로 수집되는 새로운 데이터와 계속적으로 변화하는 환경변화에 동적으로 반응하며, 공간과 소통하여 사람의 상황이나 감정 상태에 반응하고 감성을 자극하고 상호작용하는 상황으로 발전되었다. 이렇게 변화하는 환경 속에서 도시 공간을 바탕으로 공간 속에서 인간과 상호작용하는 방법들과 디지털 공간에 대한 개념과 적합한 디자인을 알아보면, 디지털 시대의 공간 특성과 디지털 기술 및 디지털 미디어로 구성된 다양한 커뮤니케이션을 통한 정보의 공유 및 상호작용을 통하여 인간의

생활에 예술적인 조형물이 제 4의 공간으로써 입체적으로 개입하여 창의적, 감각적, 실용적인 기능 및 휴식공간과 만남의 공간을 제공하며 시간이 개입된 공간 안에서 인간의 중심이 되고 인간을 위한 공간으로 연출하기 위해 다양한 디지털 기술을 분석하여 공간과의 접목한 다양한 사례를 알아보하고자 한다.

2. 적용 사례

2.1 국내사례

2.1.1 Changing Words

LED조명과 LED패널을 이용해 컬러풀한 조명 효과와 패널에서 보여지는 타이포그래피(Typography) 애니메이션으로 텍스트가 시간차를 두고 교체되는 작품이다. 이 버스정류장의 유리 벽 가장자리에 설치된 RGB컬러의 LED조명에서 나오는 빛은 유리 벽 전면 에 칠해진 광확산 도료를 통해 확산되며 마치 유리 자체가 발광하며 색상이 변화하는 듯한 독특한 효과를 연출한다. 즉, 유리벽 전체가 도광판과 같은 역할을 하며 각 유리벽에는 백색 LED를 사용해 만들어진 소형 디지털미디어패널을 장착해 'river', 'tree' 등의

* 학생회원 · 서울산업대학교 건축학과, 석사과정
** 정회원 · 서울산업대학교 건축학부 교수, 공학박사

메시지를 연출하는데 백색 LED 불빛으로 이뤄진 글자가 컬러풀하게 변화하는 버스쉘터의 유리벽과 어우러져 한층 세련된 분위기를 연출하여 칙칙하고 낡은 도심 속 버스쉘터 이미지를 향상시킨 예이다.¹⁾

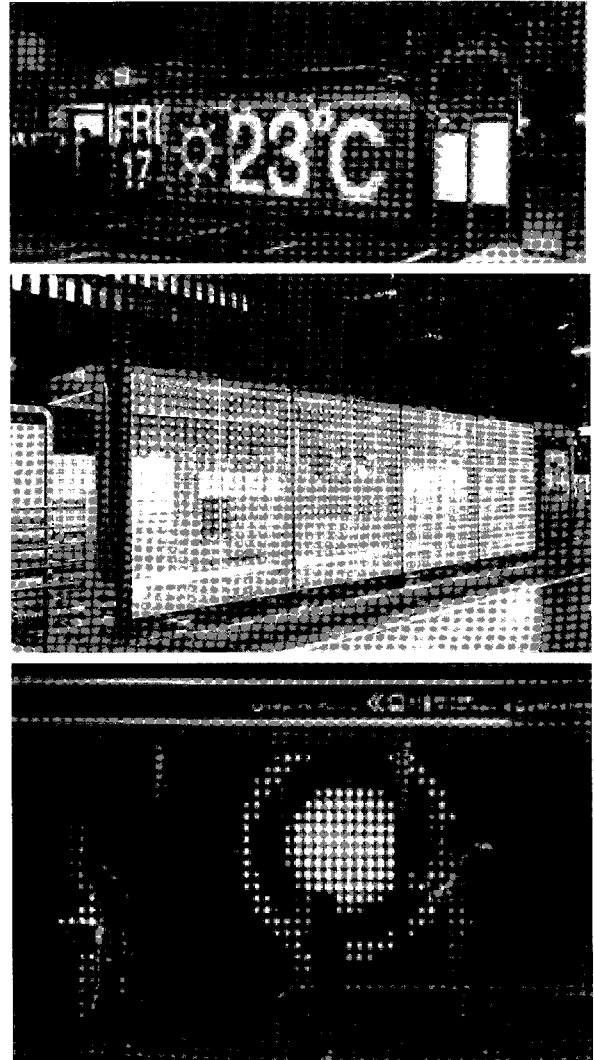


〈그림 1〉 Changing Words ¹⁾

2. 1. 2 서울역 아트쉘터

서울역 아트쉘터는 그간 분산돼 있던 버스 정류소를 통합하여 환승센터로 계획한 것이다. 환승시간을 대폭 단축시키고 시민들이 미디어를 통해 소통할 수 있도록 장소기반 미디어를 도입하였으며, 총12개의 버스 승차대는 불가피한 구조물들을 제외하고는 천장을 포함해 모든 면을 투명한 두께18mm의 파워글라스와 투명 천연수지로 구성하여 내구성과 강도를 향상시키는 한편 이용객들의 시야를 최대한 확보하였으며 첨단 미디어를 연계해 문자, 이미지, 동영상 등 다양한 형태의 미디어 아트를 연출하였다. 특히 파워글라스로 만들어진 승차대의 외벽과 내부는 아트쉘터 당 총 3,680개의 LED소자로 이루어져 있어 밤이 되면 화려한 빛의 향연으로 어둠을 밝히며, 버스 운행 정보를 비롯한 날씨와 뉴스, 도시 정보등 다양한 미디어 콘텐츠를 시

민들에게 제공하고 있다. 또한 양면 LED를 외벽 내부에 구현하고, 전도성을 지닌 투명박막인 산화인듐(ITO, Indium Tin Oxide)코팅을 배선으로 이용하여 눈에 띄지 않는 배선과 양면 발광이 한층 더 자유로운 디스플레이 효과를 극대화시켜 단순한 도시 공공시설 물로써의 버스쉘터가 아닌 랜드마크로써의 기능과 신 개념의 아트 공간으로 거듭난 예이다.²⁾



〈그림 2〉 서울역 아트쉘터의 전경 ²⁾

2. 1. 3 서울극장 다이하드4 광고

지하철 역사 내 '거울형 광고'의 진화형으로 전면에서 사람이 지나가면 거울 뒷면에 있던 광고가 배경조명과 함께 하나 둘씩 모습을 나타는 시스템으로, 그냥 화면이 나타난다면 재미없다는 듯이 개별 배너마다 서로 다른 사운드가 나오며 지나가는 사람들을 깜짝

놀라게 한다. 이렇게 호기심을 유발하며 동선에 따라 광고를 보여주는 형태의 인터랙티브 미디어 광고는 서울극장과 코엑스 쇼핑몰 내 2곳에 설치되었다.³⁾



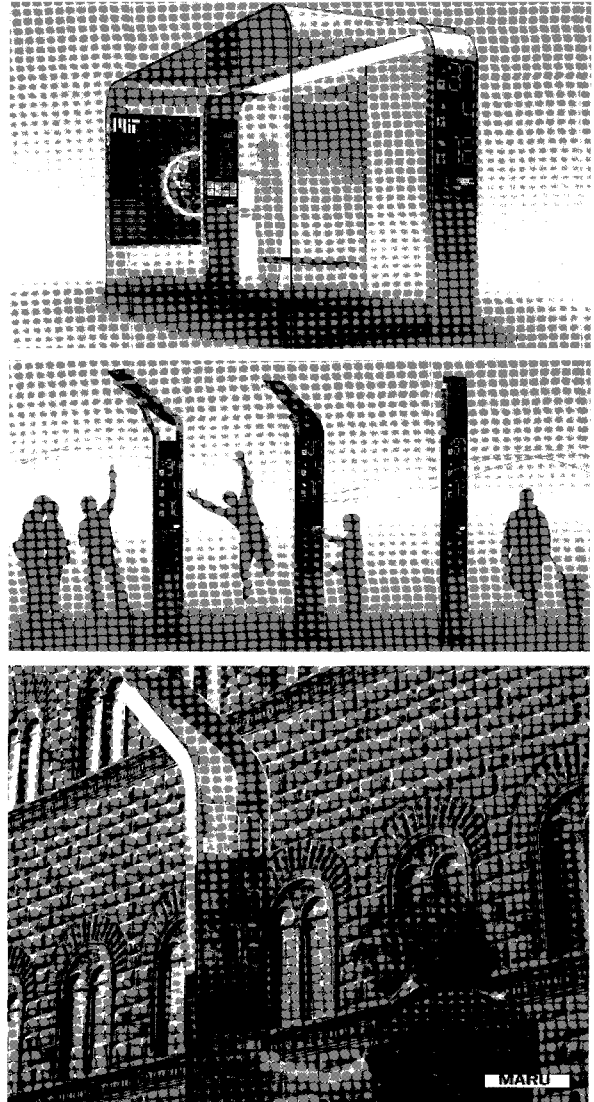
〈그림 3〉 서울극장 다이하드4 광고 ³⁾

2. 2 해외사례

2. 2. 1 아이스톱(EYE STOP)

MIT의 건축가와 공학자들이 함께 설계한 아이스톱(EYE STOP)이라는 인터랙티브 버스정류장으로써 2010년 이탈리아 피렌체에 설치될 예정이다. 아이스톱은 터치 감지 e-잉크 스크린 및 LED 스크린을 이용해 버스를 기다리는 동안 사람들에게 웹서핑은 물론 다양한 정보를 손쉽게 전달해 줄 뿐 아니라 휴대폰과 같은 개인기기를 인터페이스로 사용할 수 있다. 또한 정류소에 마련된 전자 게시판을 이용해 지역정보, 교통정보뿐만 아니라 사용자들이 직접 유용한 정보들을 게시하여 함께 나눌 수 있으며, 주변의 대기 오염도를 측정하여 실시간으로 알리는 등 환경에 대한 관심을 불러일으키는 역할을 하기도 한다. 아이스톱은 지붕이 있는 쉘터형과 지붕이 없는 기둥형 두 가지의

형태로 제작되며 스틸, 고투명 유리, 지역 고유의 석재 등의 단순한 재료들만을 사용하였다. 정류소의 모습은 서로 비슷하면서도 동시에 조금씩 다른 형태를 지니게 되며, 이러한 디자인 프로세스 덕분에 실제 정류장마다 서로 다른 주변 환경 요소들을 반영하여 설계될 예정이다.⁴⁾

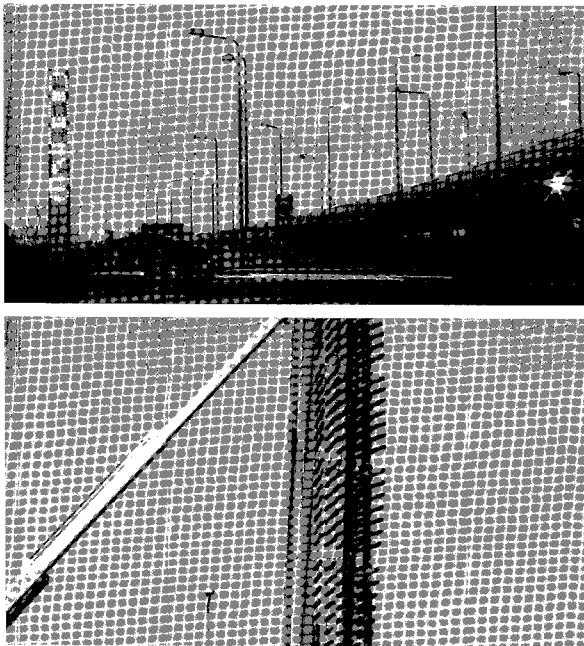


〈그림 4〉 아이스톱(EYE STOP) ⁴⁾

2. 2. 2 LITMUS

〈LITMUS〉는 런던의 A13도로를 따라 설치된 다섯 개의 쌍방향 설치작품으로 엑시스 레인함 마쉬즈(Rainham Marshes in Essex)에 분산 설치되었다. LITMUS의 높이는 12m로, 투명한 아크릴판으로 된 나무줄기 형태의 타워이며 상부에 컬러 LED전구를

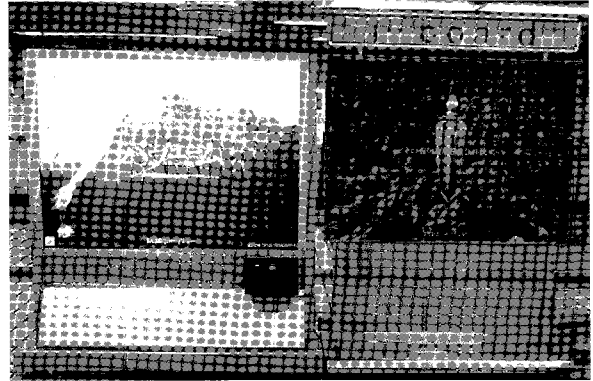
설치하였고 하부구조는 강구조로 이루어져 있다. 인접한 환경을 감지하여 반응하고 정보를 수집하여 통행인들에게 보여주는 리트머스 시험지와 같은 역할을 하며, 각기 다른 색상으로 빛나게 되어 방향을 알려주는 역할도 한다. 노란색은 조도의 수준을 보여주고 오렌지색은 틸버리 근해의 조수 높이를 그리고 감청색은 인근 풍력발전기에서 생성되는 전력량을 나타낸다. 녹색과 청색의 타위는 레인함 지역에 진입하는 교통량을 표시해준다. 또한 web site를 통해 각 설치물을 볼 수 있을 뿐만 아니라 데이터 변수를 바꿔 온라인으로 센서에 영향을 줄 수도 있다. LITMUS는 시각적으로는 상당히 추상적이지만 끊임없이 변화한다는 점에서는 고속도로의 정보안내시스템과 유사하다.⁵⁾



〈그림 5〉 LITMUS⁵⁾

2. 2. 3 향기나는 교통광고

영화 '향수:어느 살인자의 이야기'의 프로모션으로 집행된 광고로써 교통 매체 중 최초로 향을 옥외 광고를 통해 맡을 수 있도록 설계되었다. 광고물 중간 하단에 설치돼 있는 검은 박스의 단추를 누르면 약 1초간 장미향을 느낄 수 있도록 향이 은은히 퍼진다. 특히 영화의 스토리와 맞아 떨어지는 프로모션의 인터랙티브는 향기를 매개체로 소비자의 참여를 유도한 예이다.⁶⁾



〈그림 6〉 향기나는 교통광고⁶⁾

2. 2. 4 Finland Battery Heat

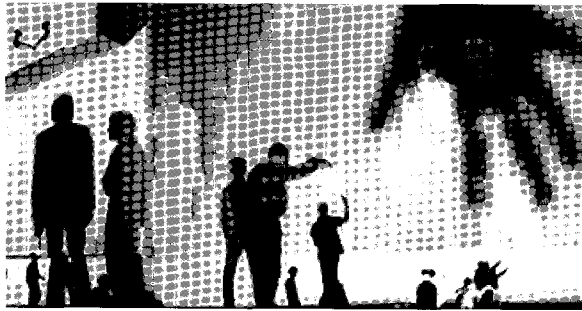
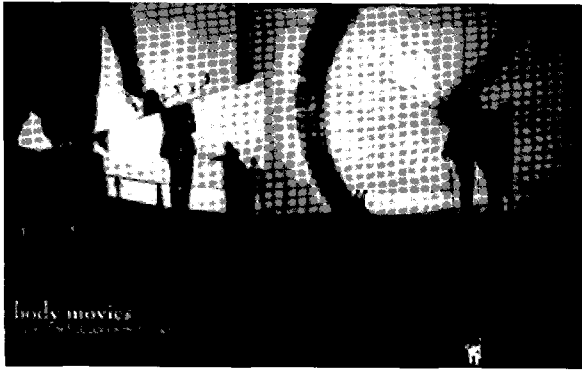
JCDecaux Finland에서 집행했던 Battery Heat'광고로 쉼터에 열 카메라와 61인치 스크린을 설치하여 지나가는 사람들을 설치된 열 카메라 촬영을 통해 그들로부터 발산되는 열의 이미지를 스크린에서 볼 수 있는 재미있는 체험을 할 수 있는 인간과의 상호작용이 가능한 인터랙티브 광고이다.⁷⁾



〈그림 7〉 Battery Heat⁷⁾

2. 2. 5 Body movies

네덜란드 pathe극장 건물 외벽에 프로젝트와 조명을 이용하여 도시와 사람들을 시각적으로 표현한 것이다. 거리에서 촬영된 인물사진들을 극장 벽에 프로젝트를 이용하여 투영하고, 그 위에 아주 강한 빛을 쏘아서 아래 인물 사진들이 안보이게 하였다. Body movies는 그림자 놀이를 통해 사람과 빌딩뿐만 아니라 사람과 사람 사이에 새로운 관계 형성을 돕는 작품이다.⁵⁾



〈그림 8〉 Body movies ⁵⁾

2. 2. 6 사람의 시선에 반응하는 포스터

독일의 버스 정류장에 설치된 이색 공익 광고로써 가정 폭력을 추방하자는 취지를 담고 있다. 이 광고의 특징은 광고판이 길거리 구경꾼과 반응한다는 점이다. 내장된 카메라가 사람의 눈동자 움직임을 추적하여 시선이 광고판을 향해 있으면 사진 속 남자가 다정한 포즈를 취하고 시선을 돌리면 주먹을 휘두르는 폭력배로 돌변한다. 가정폭력 가해자들의 이중성을 보여주는 광고라는 평가를 받는다. 사람들 앞에서는 가족에게 다정한 척 행동하지만, 보이지 않는 곳에서는 가족들에게 폭력을 행사하는 것이 가정 폭력범의 전형적인 속성이다. 사람 시선에 반응하는 최초의 광고 포스터라 칭해진다. ⁸⁾



〈그림 9〉 반응하는 포스터 ⁸⁾

3. 결론

인간과 공간이 상호작용하는 환경에 대한 관심은 점점 증가하고 있는 추세이다. 특히 디지털 기술에 의해 구성된 공간은 공공, 업무, 상업공간으로 점점 우리의 생활속에 영향을 미치며 공간과 인간을 연결해 주고 있다. 현재 디지털 미디어 기술에 대한 관심과 성장은 빠르게 이루어지고 있지만 현재 국내에서는 건물 전광판의 광고에 디지털 미디어의 기술이 국한되어 있는 실정이며 건물외피 및 공공시설물에 적용된 사례는 아직까지 찾아보기가 힘들다. 앞으로 다양한 유형의 사용자와 사용 환경 및 지능을 인식하는 인터페이스 개발을 계속적으로 진행하여 건물 외피 및 우리가 접할 수 있는 공공시설물에도 인터랙티브 디지털 미디어 기술이 적용되어 공간과 인간과의 커뮤니케이션이 일방향이 아닌 상호작용하는 공간으로 거듭날 수 있도록 스마트한 환경에 대한 연구가 계속되어야 할 것이다.

참고문헌

1. Changing Words, www.dves.egloos.com/4332073
2. www.lumi-n.com
3. www.blog.empas.com/ubad44
4. EYE STOP, www.senseable.mit.edu
5. 루시 불리반트, 제4의 공간 대화를 시작하다. 픽셀하우스, 2007
6. 디자인정글매거진, www.magazine.jungle.co.kr
7. Finland Battery Heat, www.jcdecaux.fi
8. THE FIRST POSTER THAT RESPONDS TO PEOPLE LOOKING AT IT. <http://photo.chosun.com/>