

디지털 디스플레이 활용에 따른 공간 변화에 관한 연구

- 미래영화 분석을 중심으로 -

A Study on the Space Change according to the use of Digital Display

- Focusing on the Analysis of Future SF Film -

임주연* / Lim, Ju-Youn
이철재** / Lee, Chul-Jae

Abstract

Our human society is rapidly changing into the world of advanced visual information with the development of image industry, the advent of satellite and terrestrial DMB, and the opening of Ubiquitous era. Like this, we are living in the space of overflowing media contents.

Jean Baudrillard anticipated that the influential power of image would dominate our reality in "Simulation". Noticing the indication of our time, which is organized by various information media including the mass media, Baudrillard predicted that the 21st century would be an era of symbol and image due to the development of television, computer, and internet.

This paper attempts to find the physical and conceptual peculiarities of the space change according to the use of display, by analyzing SF films, where future daily life is a major setting, under the judgement that the exploration of space change is significant. Through findings, it tries to lead the visual expansion, which recognizes display as space itself rather than object of space and changes unmoving space into moving space, and suggest the future space design by using digital space.

It suggests case studies, which use digital display in the real space, as a study method and it examines the features, influences, and roles of digital display through investigating literatures and cases. In addition, it attempts to find a correlation of digital display and space by selecting films, which can give the affluent resources of analysis on the digital display among SF films. Therefore, it will come to a conclusion that space change should be dealt with in the space design.

키워드 : 디지털 디스플레이, 미래영화, 공간변화

Keywords : Digital Display, Space Change

1. 서론

1.1. 연구의 목적 및 의의

현재 세계는 영상산업의 발달, 위성 및 지상파 DMB의 출범, 유비쿼터스 시대의 본격적 개막 등에 따라 인간사회를 점점 고도의 시각정보 중심의 세계로 탈바꿈 시키고 있으며, 우리는 현재 홍수처럼 쏟아지는 미디어 콘텐츠의 공간에 살고 있다.

장 보드리야르는 시뮬라시옹에서 대중매체를 비롯한 다양한 정보매체가 조직하는 우리 세대의 징후에 주목하면서 텔레비전, 컴퓨터, 인터넷의 발달로 인한 21세기 기호의 시대, 이미지

의 시대를 미리 예상하고¹⁾ 이러한 이미지의 영향력이 현실세계를 지배하는 것으로 변화를 예견하였다.

이러한 '이미지의 시대'의 발전은 사진술이 발명되고 사진이 시간성을 갖게 되는 것으로부터 시작되었다고 보는 견해가 지배적이다. TV의 발명도 영화의 발명으로부터 벗어날 수 없으며, 영화는 모든 이미지 시대의 전제 조건이라 할 수 있다. 이에 미래의 일상생활의 설정이 많이 등장하는 SF영화를 분석하여 디스플레이에 의한 공간의 변화를 탐구해보는 것이 의미 있는 작업이라는 판단 하에 본 연구를 진행하였다.

결과적으로 본 연구는 미디어의 표현 수단인 디지털 디스플레이에 의한 공간의 변화가 물리적, 개념적으로 어떠한 특성이 있는가를 도출 할 것이다. 그래서 디스플레이를 공간속의 오브

* 정희원, 호서대학교 일반대학원 실내디자인전공 석사과정

** 이사, 호서대학교 예술대학 실내디자인학과 주임교수

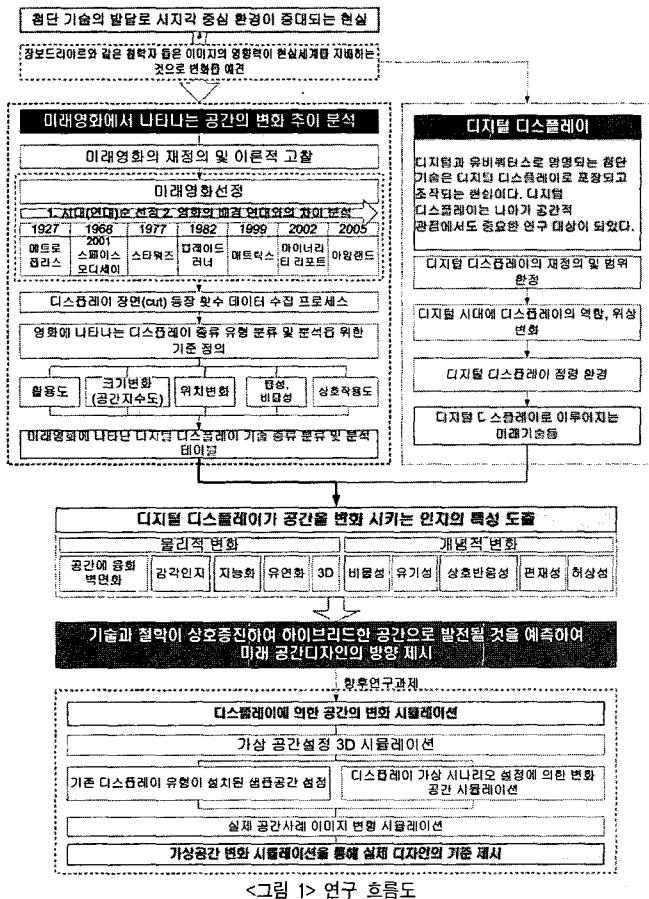
1) 배영달, 보드리야르와 시뮬라시옹, 살림, 2001, p.228

제가 아닌 공간자체로서 인식하여 '움직이는 공간'으로의 시각 확장을 유도하고 미래의 공간 디자인에 있어 디지털 디스플레이를 활용한 공간디자인의 방향을 제시 하고자 한다.

12. 연구의 범위 및 방법

디지털 디스플레이를 활용한 공간디자인의 방향을 살펴보기 위해서는 본 연구에서 정의하는 디지털 디스플레이가 무엇이고 어떠한 역할을 하는지에 대해 구체적 변인을 도출·설정하는 것이 선행되어야 할 것이다.

따라서 먼저 디지털 디스플레이의 용어정의를 하고, 둘째로 디스플레이가 실제 공간에서 사용되며 영향을 받는 사례를 제시하고, 셋째 디지털 디스플레이의 특성과 영향력, 역할에 대한 것을 문헌조사와 사례를 통해 고찰할 것이다. 넷째, 영화가 발명된 이래의 SF영화 중 디지털 디스플레이에 대해 중점적으로 분석해 볼 수 있는 영화를 시대별로 선정한다. 다섯째, 디스플레이 등장 장면에 대한 데이터를 수집하여 영화에서 디스플레이가 등장하는 회수의 변화와 영화에 나타나는 디스플레이 종류를 공간적 관점에서 분석한다. 마지막으로 디지털 디스플레이가 공간과 어떤 상관성이 있는지 디지털 디스플레이에 의한 공간변화의 특성은 무엇인지, 왜 공간디자인 분야에서 이를 다루어야 하는지에 관한 결론을 도출할 것이다.



2. 디지털 디스플레이

2.1. 디지털 디스플레이 용어 정의

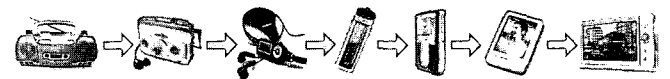
21세기의 정보전자기술은 초고속 정보 통신기술과 컴퓨터에 의해 보다 더 고속화되고 발전될 것이다. 이러한 현대의 고도 정보화 사회를 지탱하고 있는 핵심요소기술 중의 하나는 정보 디스플레이 기술이다.

디스플레이는 IT용어로서 사전적의미로는 ① 데이터를 시각적으로 표현하는 작업. 흔히 표시 ② 시각적으로 표현 또는 표시된 데이터 ③ 데이터를 시각적으로 화면에 출력하는 표시 장치(display device)를 뜻한다. (사)한국정보디스플레이학회는 이러한 디스플레이를 '정보디스플레이로' 명칭하고 있으나 여기에는 아날로그 디스플레이를 포함한 개념이어서 본 연구에서는 일방적인 '보기'가 아닌 보고 듣고 반응하는 개념으로서 '디지털 디스플레이로' 정의한다.

2.2. 디지털 디스플레이의 시각적 영향력

(1) 시각적 영향력과 발전 동향

사진술이 발명된 이래로 디스플레이에 의한 영상은 넘쳐나는 콘텐츠의 홍수만큼이나 도처에 편재해 있다. 모든 첨단기술의 결면은 디스플레이로 보여지는 상황으로 탈바꿈 되고 있다. 우리가 일상적으로 사용하는 물품들이 거의 디지털로 대체되고 있으며, 이들 디지털 장치들은 디스플레이를 장착하지 않은 것이 드물다. 가까운 예로 음악기기를 들 수 있는데 MP3라는 혁신적인 미디어 플레이어 나오기 이전에는 카세트테이프 플레이어나 CD플레이어의 외형은 한번 생산이 되면 변화 없는 외형과 '듣다'라는 행위에만 초점이 맞추어졌었다. 초기의 MP3플레이어도 기기자체의 디자인은 이전의 포터블기기와 별 차이가 없는 듯 했으나 최근으로 올 수록 더욱 커진 LCD창과 핸드폰처럼 칼라디스플레이를 장착하여 그야말로 보면서 듣는 시대로 빠르게 전환하고 있음을 알 수 있다.



<그림 2> 포터블 음악재생기의 변화

이렇듯 어떤 제품에 사용되는 디스플레이 말고도 컴퓨터 모니터는 화면이 넓고 두께가 얇은 LCD모니터로 대체된 지 오래되었고, 가정에서도 LCD나 PDP등의 공간을 차지하는 부피는 줄어들고 시각적인 면적은 큰 TV가 주요 시장을 형성한지 오래다. 이제는 디스플레이가 공간 표면을 넓게 차지함으로써 이것 자체가 공간을 형성하고 있다는 뜻이 된다.

<그림 3>은 일본 NTT 도코모의 유비쿼터스로 이루어지는 미래생활상을 홍보하는 동영상의 시퀀스이다. 몇 년 안에 이루어질 기술을 홍보하는데 미래의 첨단 생활을 누리기 위하여 거의 모든

사물과 공간이 디지털 디스플레이화 되는 것을 볼 수 있다.

미래생활 사전²⁾이라는 책에 보면 디지털 예술활동(Digital Artworks)³⁾, 하이퍼 표면 건축(Hypersurface Architecture)⁴⁾이란 단어가 나오는데 이는 디지털 디스플레이를 통해야만 실현 가능한 것들이다. 또한 건축 표면이 인터랙티브한 디스플레이로 대체 되면서 주변환경과 사람에 의해 변화하고 메시지나 광고를 전달할 수 있도록 진화될 것을 예견하고 있다.

따라서 디지털 디스플레이는 첨단 기술이 공간을 변화시키는 데 가장 중요한 역할을 담당한다.



<그림 4> 디스플레이가 중심이 되는 미래생활-일본 NTT 도쿄모의 유비쿼터스 홍보동영상

(2) 디지털 디스플레이의 종류

디스플레이의 종류는 현재 대중적으로 많이 알려져 있고 실제 제품시장이 형성되어 경쟁하고 있는 PDP와 LCD말고도 제품출시를 기다리고 있거나 차세대 디스플레이로 연구중인 것이 매우 많으며 그 내용은 표와 같다. 그러나 다양한 종류와는 달리 지향점이 경량화, 초박화, 대형화로 비슷하여 향후에는 겉보기로 종류를 판단할 수 없게 될 정도로 개발될 것으로 보인다. 현재는 LCD와 PDP의 경쟁구도로 차세대 디스플레이가 다각도로 개발되고 있어 앞으로 생산비용이 낮고 대형화와 초경량화가 용이한 종류가 부각될 것으로 보인다.

<표 1> 다양한 디스플레이의 종류-대부분 평판화와 박형 지향

종류	특징	이미지	용도
액정(LCD)	액정 물질의 온도 변화에 의한 상태 변화를 이용한 디스플레이. 얇고 가벼움		손목시계, 컴퓨터, TV, PDA
가체방전(PDP)	가스방전을 자기 발광시켜 컬러화상 재현. 두께얇고, 큰화면이면서 고화질 고시야각		고화질 TV, 컴퓨터모니터 등

2) 페이스 팝콘·애덤 한프트, 미래생활사전, 을유문화사, 2002 ; 21세기의 키워드를 사전의 형식을 빌어 미래를 예견하였다.

3) 앞 책, p.41. <뉴욕타임스 The New York Times>가 보도한 대로 '대화식 웹사이트에서부터 화면 보호기, 온라인으로 읽을 수 있는 멀티미디어 문학에 이르기까지' 캔버스와 점토 대신 비트와 바이트로 이루어지는 여러 가지 예술 활동을 말한다.

4) 앞 책, p.43. 건물외벽의 '외벽' 혹은 표면이 하이퍼 표면 건축이라는 개념의 완전히 새로운 효과와 기능을 의미한다. 새로운 전자, 디지털 기술을 통해 건물 외벽을 커뮤니케이션 화면으로 변형시켜 (단편이나 장편 영화 같은) 이미지들을 내보낼 수 있고, 거리에서 벌어지고 있는 일들을 비디오 이미지로 다시 내보낼 수도 있으며, (두말 할 것도 없이) 광고도 내보낼 수 있다. 이전에는 예상하지 못했던 (가능하지도 않았던) 방법으로 건물 내에 있는 사람과 바깥의 사람을 연결해 줄 수 있다. 하이퍼 표면 건축은 각 건물을 그것이 속한 도시와 상호작용하는 거대한 TV 혹은 컴퓨터 화면으로 변형시킨다. 고정되고 정적이고 지역적 존재인 건물이 어느 날 갑자기 역동적인 글로벌 매체가 된다.

형광표시(VFD)	신뢰성이 높은 고휘도 플랫디스플레이. 표시패턴의 임의성, 시각적 인식성이 높다		가전제품, 계기판, 조작표시판
유기발광(OLED)	'자체 발광형 유기물질' 디스플레이, 얇은 박형, 넓은 시야각과 빠른 응답속도, 대형화		소형기기의 디스플레이, 고화질용
FED	발광 효율이 높고 시야각이 넓다. CRT와 동급의 화질 구현하나 두께는 박형이다.		중형 정보통신기거나 의료기기
LED	종래의 광원(光源)에 비해 소형이고, 수명은 길며, 전력이 적게 들고 효율(効率)이 좋음		표시소자, 표시용 램프, 숫자표시
3D	양안의 시각차를 이용하여 3차원 입체로 보이도록 하는 디스플레이		고도의 실제감 영상 목적
프로젝터+스크린	전용 단자로 입력된 컴퓨터나 TV의 영상을 스크린에 확대하여 투영		
	일반 스크린	스크린 재질에 따라 화면 밝기가 달라짐	
	리어 스크린(아크릴, 유리)	스크린의 앞뒤에서 영상을 볼 수 있도록 투명한 재질	광고홍보용, 무대 연출 등
페이퍼 디스플레이	접거나 말아도 손상되지 않는 신개념의 초저원가 디스플레이.		명함, 전단지에 영상으로 광고

2.3. 디지털 디스플레이와 미래생활



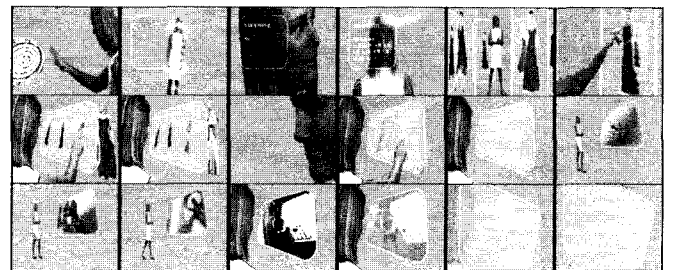
<그림 4> 삼성전자의 102인치 PDP TV

2006년 세계 최대의 소비자 가전 전시회(CES)가 1월 6일 개막 되었을 때 최대의 화젯거리는 100인치 이상의 디스플레이 이었다. 파나소닉의 103인치 디스플레이를 선두로하여

삼성전자의 102인치 PDP가 뒤를 이어 전세계의 이목이 집중 되었다. 본격적인 대형 디지털 디스플레이의 세상이 가속됨을 의미하는 것이다.

미래는 '유비쿼터스 컴퓨팅'으로 대변되는 사회 생활상을 갖는다. 현재 우리나라의 IT839전략에 따라 이미 그 본격적인 상용화 내지 일상생활에서의 적용이 시작 되었으며 이전에 영화에서나 볼 수 있었던 것들이 이미 실현되어 일상화가 가속되고 있다.

이러한 상황은 전세계 기업의 유비쿼터스 기반의 발전전략을 홍보하는 광고에도 적극 반영되어 현실화가 더욱 가능성 있게 그려지고 있다. 여기에서 빠질 수 없는 것이 바로 디지털 디스플레이 인데, <그림 5>에서 앞으로 모든 서비스가 디지털 디스플레이로 이루어짐을 알 수 있다. 또한 그림에 보듯이 디지털 디스플레이는 이전의 디스플레이와는 달리 입력과 출력을 동시에 할 수 있다는 특성을 갖는다.



<그림 5> 메트로그룹의 유비쿼터스 기반 서비스 홍보 영상

5) 미국 제록스사의 펠로앨토 연구소의 소장인 마크 와이저가 주창한 개념으로서 모든 사물에 컴퓨터가 내재되어 언제 어디서나 사용자의 상황에 따라 서비스가 바뀔 수 있는 네트워크 컴퓨팅을 말한다.

3. 미래영화에 나타난 디지털 디스플레이

3.1. 미래영화 용어 정의 및 분석 의의

미래의 생활상을 현재의 기술적 판단과 가능한 기술들을 접목하여 실현가능성이 있다고 판단되는 것들을 과학적 근거에 의해 그리고 그러한 배경으로 생활하는 인간사회의 희노애락을 그린 공상과학(SF-Science Fiction) 영화들은 과학적 근거와 공상이라는 결합에 의해 만들어진 영화이다. 아무리 허무맹랑한 상상의 이야기도 영화의 기술을 이용해 진짜처럼 그려낸다면 그것은 공상과학영화(SF Film)라고 부른다.(예:반지의 제왕, 해리포터 시리즈) 왜냐하면 공상과학영화는 환상영화의 하위 그룹으로 간주할 수 있기 때문이다.⁶⁾ 또한 가까운 미래에 실현 가능한 기술들이 등장하거나 먼 미래에서나 가능한 기술들이 과학적으로 정밀한 근거에 의해 논리적으로 그려지기도 한다. 즉 공상과학영화는 종종 현실에서 가능한 세계를 보여주기도 하며, 특히 영화 속 사건들을 과학적 근거를 가진 생생한 현실감을 갖는 경우도 많다. SF는 오늘날 우리 문화의 속성을 잘 드러내 주는데 문학과 영화에서의 SF는 당대에 조망하는 미래에 대한 전망이기도 하다.⁷⁾ 이 중에는 이미 실현되어 실제 일상생활화 된 것들도 매우 많다. 그리고 매우 오래된 영화지만 메트로폴리스에서 그 속에 그려진 미래가 매우 설득력이 있어 <그림 6>처럼 후대의 영화인 아일랜드에서 참고하는 경우도 있다. 미래영화를 보면 앞으로의 미래생활을 신빙성 있게 판단할 수 있는 것이다. 본 연구에서는 SF영화중에서도 현재의 과학 수준에서 과학의 발전, 장래, 인류의 운명의 미래를 예상하여 그린 영화를 특별히 '미래영화'라고 정의 하였다.



<그림 6> 1927년 메트로폴리스와 2005년 아일랜드의 장면비교

3.2. 미래영화 선정

일단 몇 년 앞을 내다보고 현재의 기술 발전 정도와 미래에 실현가능한 기술들을 근거로 하여 미래에는 어떠한 사회상이 그려지는가에 초점이 맞춰지는 영화를 선정한다는 큰 기준을 정하였다. 따라서 미래이지만 너무 판타스틱하거나 외계인이 등장하며 기본 골격은 신화의 괴수 이야기를 그리는 판타지, 호러 SF라고 판단되는 것들은 제외하고 미래의 생활상을 과학적 지식과 근거를 바탕으로 그린 것들로 선별하되 영화 역사를 통틀어 시대별로 정리가 되도록 하였다.

6)김광철 외, 영화사전, 미디어2.0. 2004, p.25

7)앞 책, p.26

먼저 영화 전문 인터넷 사이트의 SF영화 목록을 수합하여 하나의 전체 목록을 작성하여 연구의 방향과 부합하는 기준에 의거하여 분석대상 영화를 선정하기로 하였다.

<표 3> 선정된 미래영화와 영화에 설정된 미래년도

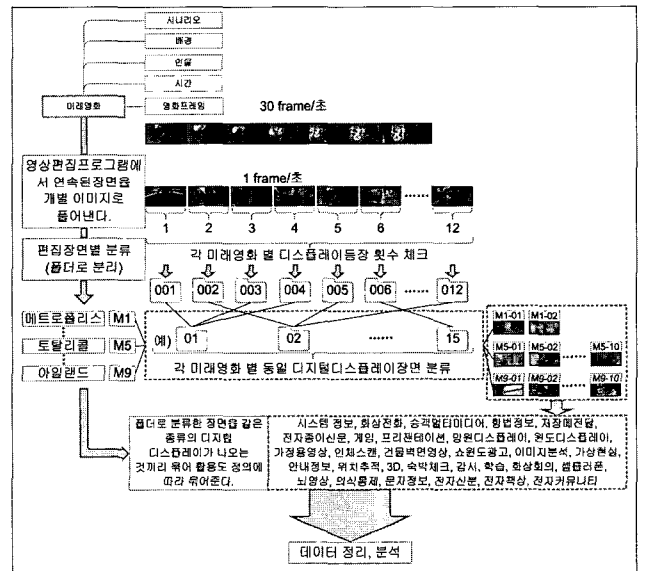
연도	제목	감독
1927	메트로폴리스	프리츠 랑
1968	2001 스페이스 오디세이	스탠리 큐브릭
1977	스타워즈	조지루카스
1982	블레이드러너	리들리 스콧
1990	토탈리콜	폴 버호벤
1993	데몰리션맨	마르코 브람빌라
1999	매트릭스	워쇼스키 형제
2002	마이너리티 리포트	스티븐 스필버그
2005	아일랜드	마이클 베이

- 영화가 제작될 당시로부터 몇 년 앞을 예상한 영화
- 미래 생활상이 설득력있게 선보이는가?
- 공상과학 중 과학의 비중이 높은가?
- 리얼리티의 정도
- 영화의 비디오나 DVD를 구할 수 있는 것.
- 화제작 중심, 영화사적 중요한 위치 중심.

위와 같은 기준에 의해 목록에서 삭제하는 방식으로 선정하였다. 선정된 영화는 <표 3>과 같다.

3.3. 미래영화에 나타난 디지털 디스플레이 데이터 수집

(1) 데이터 수집 프로세스



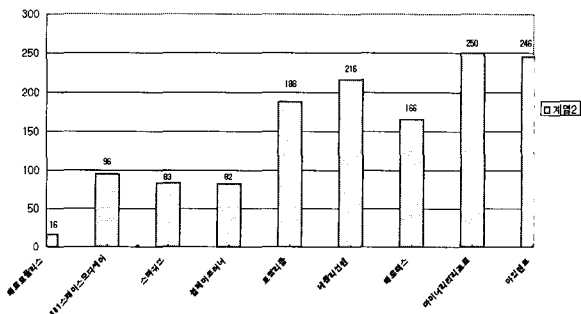
<그림 7> 디스플레이 장면 수집 프로세스 모델

미래영화에 나타난 디스플레이를 분석하기 위해 우선 영화에 등장하는 디스플레이 장면을 체크할 필요성이 있다고 판단하였다. 영화를 보면서 디스플레이가 등장할 때마다 체크하는 것은 지나칠 수도 있고 최근 영화들은 것이 1초 간격으로 편집되는 것들도 있어 이러한 방법은 매우 비합리적이라고 생각하였다. 따라서 컴퓨터 프로그램을 이용하여 초당 30프레임의 영화장면을 초당 1프레임의 비율로 장면 하나하나를 이미지 파일

로 분리하여 디스플레이가 없는 장면은 삭제하고 디스플레이가 있는 장면만을 추려서 분류 분석하는 방법을 사용하기로 하였다. 이러한 프로세스를 진행하기 위해서 사용한 프로그램은 어도브사의 프리미어 프로 1.5이다. 이 소프트웨어는 영화프레임을 이미지파일로 추출할 수 있어 본 연구 프로세스에 적합하다고 판단하였다. 먼저 영화를 프리미어로 불러들여 다시 내보내기(export) 확장자 옵션을 avi가 아닌 jpg로 지정하고 초당 1프레임으로 설정한 뒤 모든 이미지를 추출하여 <그림 7>과 같은 프로세스를 진행하여 분석하였다.

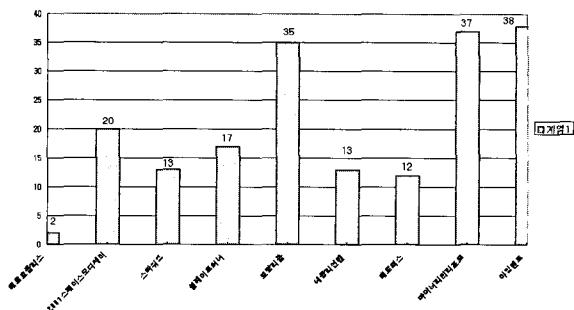
(2) 디스플레이 등장 횟수

디스플레이가 등장한 횟수는 페트로폴리스는 16번 등장한다. 시대별로 보면 아일랜드로 올수록 그 수가 어떤 기점에서 급격히 증가하는 것을 알 수 있었다. 이러한 현상이 나타나는 이유는 영화가 만들어질 당시의 과학적 사건과 컴퓨터의 발전과도 맞물려 있기 때문이다. 단적인 예로 1957년 소련이 스푸트니크 1호를 발사하고, 1961년 소련의 유리 가가린이 108분 동안 지구를 일주하는 우주비행에 성공한 사건과 1968년의 2001 스페이스 오디세이의 관련성, 그리고 1969년의 미국의 달착륙 사건은 서로 유기적 관계가 있음을 한눈에 알 수 있다.



<그림 8> 디스플레이 등장 컷(CUT) 횟수

다음으로 컷은 나뉘었지만 같은 장면, 같은 종류의 디스플레이를 묶어 1종류로 보고 몇 가지의 종류가 등장하는지 측정해 보았다. 디스플레이 등장 컷과 비슷한 결과를 보여주고 있다.



<그림 9> 디스플레이 종류(KIND) 증가 추이

앞서 나타난 디스플레이 장면 컷(cut) 수는 말 그대로 영화의 시간적 진행 순서에 삽입된 장면으로서 예를 들어 주인공이 컴퓨터 화면을 보면서 작업하는 장면이 있다면 이것을 2컷으로 나누어 그 사이에 주인공이 무언가에 집중하고 있다는 것을 보여주기 위해 얼굴의 클로즈업 컷이 들어갈 수도 있다. 이것을

그대로 수치 데이터로 치환하여 같은 장면이라도 다른 컷에 의해 분할이 되었다면 2개의 컷으로 보는 것이다.

디스플레이의 종류는 하나의 영화에 나타나는 디스플레이의 가지 수로서 등장 횟수가 2컷 이상이라도 같은 장면 설정이고 같은 제품이면 1종류로 분류 하였다.

(3) 미래영화에 나타난 디지털 디스플레이의 특성 분석

미래영화에 나타난 디스플레이 특성을 분석하기 위하여 데이터 수집 프로세스를 진행하고 수집된 데이터를 분류 분석하기 위해 본 연구에 사용된 분류 분석을 위한 기준과 세부항목을 정의할 필요성이 있다고 판단되었다. 미래영화에 나타난 디스플레이의 종류는 크게 활용도, 위치, 공간지수, 비물성, 상호반응여부의 다섯 가지의 분류 기준을 갖고 나누었는데 그 내용은 다음과 같다.

1) 활용도

미래영화에 등장한 디스플레이가 어떤 용도로 사용되었는가를 판단하는 기준이다. 즉 어떤 행위를 위하여, 또는 어떤 목적으로 사용되었는가를 분류해 보았다. 본 연구에서는 그 용도가 매우 다양하였으나 크게 30가지 정도 기능을 정의하여 분류하였다. 그 세부 기능 항목에 대한 내용은 <표 4>와 같다.

<표 4> 디스플레이 활용도 세부 항목








구분	세부기능	설명
1	시스템 정보	예를 들어 은행공통화 기기의 조작을 위한 키 디스플레이나 기기의 조작과 함께 시스템 상태를 사용자가 알 수 있도록 보여주는 기능
2	화상전환	핸드폰이나 유선 전화에 통화시간의 모습을 영상으로 보면서 통신했 수 있는 장치
3	승객멀티미디어	비행기나 버스 등의 대중교통에서 광고를 보여주거나 이동중의 지루함을 영상 오락적 요소로 보완해 주는 장치
4	항법정보	자동차나 비행기의 운전자에게 현재의 교통상황을 알려 목적지까지의 최단경로를 검색해 보여주는 장치
5	저장메시지전달	이메일과 비슷한 개념이 투영디스플레이로 실시간 통신이 아닌 경우 메시지를 텍스트가 아닌 영상으로 전달해주는 개념.
6	전자증이신문	일명 페이퍼디스플레이로 전달되는 신문으로서 기존 디스플레이 장치의 하드한 단점과 종이 매체의 유연한 장점이 결합.
7	게임	오늘날 PC나 전용 게임기(ex. xbox, ps2 등)를 사용하기 위해서는 디스플레이 장치가 필수적이다.
8	프리젠테이션	오늘날 빔 또는 LCD 프로젝터를 이용하여 영상을 크게 확장하여 대중에게 지식을 전달하는 등의 교육, 설득, 현시를 위한 영상 장치
9	망원디스플레이	수 킬로미터 밖의 사물을 확대하여 보여주는 영상장치. 디지털 디스플레이를 결합하여 상대좌표나 해발고도등을 알 수 있다.
10	원도디스플레이	전통적인 창의 개념이 투영디스플레이로 바뀌어 창의 역할을 하던 어떤 필요에 의해 불투명해지거나 투영창의 한 부분이 영상 바뀐.
11	가정용영상	방송을 같이 시청할 수 있는 것으로 다수가 시청하는 개념이 아닌 재택근무나 가사일을 하면서 볼 수 있는 방송용 디스플레이.
12	인체스캔	통관, 의학용으로 스캔해서 인체의 내부를 투사하여 보여주는 장치. 무기 소지 여부를 즉각적으로 알 수 있고 의료사고의 위험이 감소.
13	건물벽면영상	건축물의 외피나 실내공간의 벽면이 하나의 디스플레이가 되는 것
14	소원도광고	상점 소원도 디스플레이의 효과를 극대화하기 위해 영상광고를 함께 배치. 영상광고 효과로 인한 구매 욕구의 촉진에 지능화 단계까지 이르면 소비자의 개인적 성향을 고려하여 판매하는 것도 가능.
15	이미지분석	한 장면의 이미지를 무한대로 확대하면 세부 단위까지 볼 수 있는 장치로 초기의 미래영화에 몇 번 등장한다.
16	가상현실	시각적인 가상과 촉각적으로 느낄 수 있는 장치를 장착하고 현실과 똑같은 느낌을 가질 수 있는 모든 디스플레이
17	안내정보	건물에서 총괄 안내, 소장품의 역사, 기타 정보를 자가 학습 및 대중 교통의 정거장 등에서 최단거리를 검색, 소요경비를 알려줌.
18	위치추적	GPS장치와 연동하여 목표물의 위치나 범외자의 위치를 나타내줌.
19	3D	홀로그래피를 이용한 입체 영상이나 디스플레이 장치에서 직접 입체감을 느낄 수 있는 디스플레이.
20	숙박체크	체크 인, 아웃 상황을 표시해 줌. 후기로 올 수록 사용자의 신분까지 알아볼 수 있고 직접 사용자 입력이 가능한 정도로 발전

21	감시	감시용 카메라와 연동되어 사용자가 볼 수 없는 곳을 한 장소에서 동시에 보여준다.
22	학습	교육내용을 디스플레이 하면서 실습을 병행 할 수 있으며 원격으로 실시간 교육, 사용자의 상황과 선택에 따른 맞춤형 학습 가능.
23	화상회의	원격으로 한 장소에 모이지 않아도 실시간으로 의견조율을 할 수 있다.
24	셀룰러폰	미래영화에는 셀룰러폰이 많이 등장하지 않지만 현실에서는 휴대폰 디스플레이가 점점커지고 고해상도, 고칼라의 디스플레이를 장착.
25	뇌영상	인간의 무의식이나 꿈을 가시적으로 보여주는 장치.
26	의식통제	무의식의 상태에서 같은 영상을 반복적으로 보여주면서 세뇌하는 것으로 이전의 의식통제 기술인 세뇌보다 강한 통제력을 갖는다.
27	문자정보	이미지나 영상이 아닌 문자정보만을 디스플레이 하는 장치.
28	전자신문	소형 디스플레이장치를 신체에 착용하고 이전의 신문종보다 부가적인 정보를 더 많이 저장할 수 있는 디지털 신문종.
29	전자책상	책상 판 자체가 디스플레이로 넓은 작업환경을 갖고 업무를 효율적으로 처리할 수 있고 때에 따라 무드영상을 구동하여 분위기 조성.
30	전자커뮤니티	사회 공동체의 메시지를 전달하고 복권 추천이나 스포츠 등의 중계 등을 함께 볼 수 있으므로 사회통합의 효과가 크다.

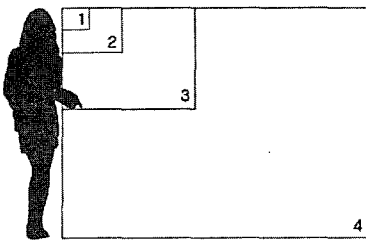
2) 위치

디스플레이의 용도와는 별도로 장착되어있는 위치를 분류하였다. 총 8가지 위치 기준을 정하여 분류 하였으며 그 내용은 <표 5>와 같다.

<표 5> 디스플레이의 위치 분류

구분	항목	유형예시	내용	구분	항목	유형예시	내용
1	벽면		디스플레이가 벽면의 전체나 일부를 차지하는, 수직으로 장착된 유형	5	허공		3D 디스플레이의 영상이 허공에 보이므로 허공에 장착으로 보았다.
2	기기 전면		하드웨어 외형의 반 이상을 차지하는 유형(예 : 태블릿 PC)	6	창면		투명디스플레이가 창이 됨으로서 인터랙티브한 채광조절 및 디스플레이 적용
3	기기 일부		하드웨어의 상태를 디스플레이 하는, 기기의 작은 일부를 차지하는 유형	7	천정		누워서 볼 수 있는 것으로 천정의 일부나 전체가 영상 구동
4	평판		수평으로 장착된 유형으로 전자 테이블이 이에 속함.	8	유동		들고 다니거나 페이퍼 디스플레이처럼 소프트한 물성을 갖는 것

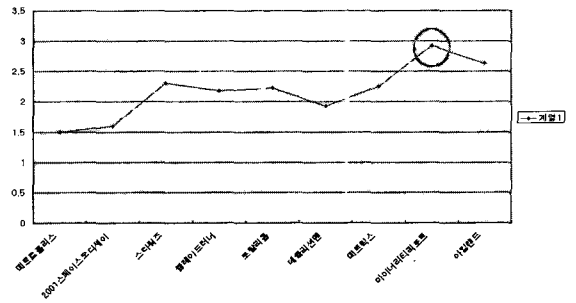
3) 공간지수



3D. 홀로그래픽 디스플레이 : 5

<그림 10> 신체비율에 의한 공간지수 판단
본 연구에서는 '공간지수'라는 지표를 디스플레이의 크기에 따른 것으로 의미하였다. 즉 크기가 커질수록 공간에서 역할이 커지고 공간자체가 될 수 있다고 판단하였다. 그래서 디스플레이의 크기를 '공간지수'라고 설정하였다. 그러나 영화에 등장하는 디스플레이의 크기를 직접적으로 측정할 수 없는 한계가 있기 때문에 그 정도를 영화에 등장하는 인물의 신체와 비교하여 상대적 크기를 판단하기로 하였다. 이러한 방법으로 측정하여도 정확한 수치적

크기를 알 수 없으므로 5단계의 공간지수로 나누어 판단하였는데 3D, 홀로그래픽 디스플레이는 공간지수가 가장 높다고 보았다. 이는 하나의 허상이 가상의 물성을 사용자에게 부여하면서 비현실을 현실로 착각하게 하는 것 외에도 4단계의 벽면 디스플레이보다 3차원의 공간을 형성한다고 보았기 때문이다. <그림 11>은 공간지수의 증가율을 나타낸 것으로 <그림 10>을 기준으로 영화에 나타난 디스플레이의 크기를 측정하여 각각의 영화에 나타난 공간지수의 평균을 비교한 것이다. 이 평균은 메트로폴리스에서 아일랜드에 이르기까지 영화속의 디스플레이 크기가 변화하는 것을 비교해 보기 위한 것이다. 특히 마이너티 리포트와 아일랜드의 공간지수를 주목할 만한데, 영화 속에 등장하는 디스플레이가 벽면을 구성하거나 공간속에서 차지하는 면적이 큰 것들이 주로 많이 등장하기 때문이라고 보인다.



<그림 11> 공간지수의 증가율

4) 비물성

본 연구에서 비물성은 물성의 상대적 개념으로 보았으며 디스플레이의 프레임을 하드웨어로서 인식하게 되는 것은 디스플레이 자체의 물성으로 보았다. 그러나 미래영화가 발전할수록 3D 디스플레이로 허공에 상을 만들어 내거나 벽면 전체가 디스플레이가 되어 마치 벽이 살아 움직이는 듯한 착각을 불러일으키는 것은 디스플레이가 본래의 물성을 벗어나 그 허상이 존재감을 갖는 것을 비물성이라고 판단하여 Yes=y, No=n으로 나누었다.

5) 상호반응여부

디스플레이가 보여주는 기능에만 머물고 있는가와 센서를 갖고 표면에 직접입력을 감지할 수 있는가로 나눈 것이다. 디스플레이가 지능화하여 유기체처럼 표피반응을 나타내는 것으로 벽면 디스플레이가 상호반응을 하게 되면 공간이 살아 움직이는 개념으로 발전하는 것이다. Yes=y, No=n으로 나누었다.

이와 같이 활용도, 위치, 공간지수, 비물성, 상호반응여부의 5가지의 분류 항목을 토대로 미래영화에 나타난 디스플레이 종류를 판단한 결과는 <표 6>과 같다.

4. 디지털 디스플레이 활용에 의한 공간 변화의 특성

앞서 영화의 장면 데이터를 분석하고 분석한 데이터를 분류하

<표 6> 미래영화에 나타난 디스플레이의 특성 분석

1927 메트로 폴리스 프리츠 랑	장면ID	M1-01	M1-02														장면ID	M2-15	M2-03	M2-20	M2-05	
	이미지																이미지					
	활용도	시스템정보	화상전화														활용도	프레젠테이션	저장메시지전달			
	위치	벽면	기기전면														위치	벽면	기기전면	기기전면	기기전면	
	공간지수	1	2														공간지수	4	2	1	2	
1968 2001 스페이스 오딧세이 스탠리 큐브릭	장면ID	M2-09	M2-18	M2-12	M2-04	M2-13	M2-01	M2-06	M2-02	M2-07	M2-08	M2-11	M2-16	M2-17	M2-19	M2-10	M2-14					
	이미지																					
	활용도	시스템정보		화상전화		승객멀티미디어		항법정보		항법정보		항법정보		항법정보		전자신문		게임				
	위치	기기전면	기기전면	벽면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면
	공간지수	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
1977 스타워즈 루카스	장면ID	M3-11	M3-03	M3-07	M3-08	M3-09	M3-12	M3-13	M3-05	M3-06	M3-02	M3-04	M3-10	M3-01			장면ID	M4-05				
	이미지																이미지					
	활용도	시스템정보		항법정보		항법정보		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		활용도		쇼윈도광고				
	위치	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	위치	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면
	공간지수	2	2	1	2	1	1	1	4	4	1	4	1	6	6	6	공간지수	2				2
1983 블레이드 러너 스콧	장면ID	M4-02	M4-09	M4-08	M4-16	M4-15	M4-07	M4-10	M4-11	M4-12	M4-17	M4-01	M4-03	M4-04	M4-06	M4-13	M4-14					
	이미지																					
	활용도	시스템정보		화상전화		항법정보		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		
	위치	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면
	공간지수	1	2	2	1	2	1	1	2	4	2	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	1
1990 토탈리 콜롬 버호벤	장면ID	M5-06	M5-12	M5-14	M5-22	M5-21	M5-29	M5-32	M5-33	M5-10	M5-13	M5-18	M5-30	M5-31	M5-34	M5-16	M5-26					
	이미지																					
	활용도	시스템정보		화상전화		항법정보		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		
	위치	기기전면	기기전면	벽면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면
	공간지수	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
1993 데몰리 션맨 브라운 라	장면ID	M6-01	M6-04	M6-06	M6-08	M6-09	M6-02	M6-03	M6-05	M6-13	M6-12	M6-07	M6-10	M6-11	M5-17	M5-25	M5-35					
	이미지																					
	활용도	시스템정보		화상전화		항법정보		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		
	위치	기기전면	기기전면	벽면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면
	공간지수	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1
1999 매트릭스 워쇼스 키헨체	장면ID	M7-01	M7-02	M7-07	M7-11	M7-12	M7-09	M7-08	M7-05	M7-06	M7-10	M7-04	M7-03									
	이미지																					
	활용도	시스템정보		항법정보		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		프레젠테이션		
	위치	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면
	공간지수	2	2	2	2	2	2	2	1	2	6	1	1									
2002 마이너 리포트 스티븐 스필버그	장면ID	M8-01	M8-02	M8-03	M8-09	M8-11	M8-13	M8-16	M8-28	M8-32	M8-18	M8-21	M8-04	M8-20	M8-33	M8-37	M8-22					
	이미지																					
	활용도	시스템정보		화상전화		항법정보		항법정보		항법정보		항법정보		항법정보		항법정보		항법정보		항법정보		
	위치	장면	장면	장면	장면	장면	장면	벽면	장면	장면	장면	장면	장면	장면	장면	장면	장면	장면	장면	장면	장면	장면
	공간지수	2	4	2	2	2	1	1	2	2	2	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4
2005 아일랜드 마이클 베이	장면ID	M8-23	M8-06	M8-31	M8-36	M8-07	M8-08	M8-17	M8-19	M8-25	M8-34	M8-27	M8-05	M8-14	M8-30	M8-10	M8-29					
	이미지																					
	활용도	시스템정보		화상전화		항법정보		항법정보		항법정보		항법정보		항법정보		항법정보		항법정보		항법정보		
	위치	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면	기기전면
	공간지수	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	1	3	2	6	6	6	6	6	6

여 기능을 정의하여 미래영화에 나타난 디스플레이에 의한 변화의 특성을 크게 물리적 변화와 개념적 변화로 나누어 도출하였다.

4.1. 물리적 변화 특성

(1) 공간에 융화, 벽면화

초기의 영화에서는 디스플레이가 영화의 배경에서 박스형의 형태나 두꺼운 마운트 디자인으로 눈에 띄는 것을 알 수 있었다.⁸⁾ 그러나 토탈리콜과 데몰리션맨에서는 두껍고 검은 마운트로 여전히 공간의 장식적 요소로 사용은 되지만 벽면 자체가 디스플레이가 된다던지 벽에 디스플레이를 매입하여 공간에 통일성을 가져오기 시작하는 것이 눈에 띈다.⁹⁾ 그러나 마이너리티 리포트와 아일랜드에서는 대형 컴퓨터 전체가 디스플레이가 되거나 벽면 전체를 디스플레이로 만들어 공간과 디스플레이의 구분이 모호해 지는 것을 알 수 있다.¹⁰⁾ 이것은 디스플레이가 박스형의 부피를 갖고 물질적인 외관 디자인(마운트)를 벗어나 점점 화면크기가 증가하고 체적과 무게가 감소하는 것과 상관있다.

(2) 감각인지

영화에 나타난 감각인지의 정도를 알 수 있는 장면은 미미하나 그 변화 정도에 있어서는 확연한 차이를 알 수가 있었는데 1927년 메트로폴리스에서부터 1999년 매트릭스까지는 모든 조작이 하드웨어 버튼이나 키보드로 입력해야만 내용이 바뀌는 디스플레이가 대부분임을 알 수 있다. 그러나 2002년 마이너리티 리포트에서도 키보드 조작이나 버튼입력은 여전히지만 터치스크린을 통한 입력이 나타나고 있음을 알 수 있다. 2005년 아일랜드에 이르러서는 감각을 인지하는 디스플레이가 본격적으로 나타남을 알 수 있었다. 공간에 융화·벽면화 되면서 감각인지의 기능을 갖게 되어 공간이 사람을 인지하고 변화하게 될 것으로 판단하였다.

(3) 지능화

디지털 디스플레이의 지능화는 이전에는 디스플레이가 말 그대로 출력의 기능만 담당했던 것에 반해 영화의 사례분석을 통해서나 현재의 기술 발전의 정도를 통해서도 알 수 있는 것처럼 직접 하드웨어의 주요 부분을 담당하고 컴퓨터의 부속부품이 아닌 디지털 디스플레이가 하드웨어 전체의 성격을 결정짓는 정도로 발전하였다. 감각인지의 변화를 수용하여 사용자의 요구에 따라 다양한 대안을 제시하는 기능을 갖게 됨으로서 지능화라는 변화의 의미는 공간과 인간과의 '대화'를 의미하기도 하는 것이다.

(4) 유연화

이른바 플렉서블 디스플레이, 전자종이등의 명칭으로 불리우는 디스플레이의 등장은 1968년 2001스페이스 오디세이부터 등

장한다. 그리고 2002년 마이너리티 리포트에는 2번 등장하는데 영화에서 만큼 한정적 사용이 아닌 일상적이고 자유로운 사용이 가능하게 하면서 종이만큼 흔하게 사용될 것으로 보인다. 유연화에 더불어 현실에서 주목할 만한 것은 이 유연화가 투명한 필름으로 이루어지고 있다는 것이다. 따라서 공간에 융화, 벽면화, 감각인지, 지능화를 모두 수용하여 디지털 디스플레이로 이루어진 창문, 거울, 신문, 커튼 등 거의 모든 일상 용품의 디지털 디스플레이화가 가능해진다.

(5) 3D

3D는 영상을 보기만 하는 것에서 보고 따라하는 것으로 발전하게 된다. 현재의 기술동향으로는 3D 디스플레이가 더욱 발전하여 실제의 사물과 구분이 힘들 정도로 발전할 것이다. 그렇게 되면 공간속에 영상이 부유하여 초현실적 체험이 가능한 것에서 단지 영상뿐인 공간과 오브제의 실재감을 경험하게 될 것으로 보인다.

4.2. 개념적 변화 특성

(1) 비물질성

앞서 유추한 물리적 변화의 특성은 모두 현실에서 비물질적 감각을 증가시키는 요인이 된다. 공간에 융화·벽면화 됨으로써 벽이 움직이는 듯한 착각, 3D 영상의 입체감있는 영상 오브제가 진짜와 혼동 되는 것 등의 물리적 변화와 관련이 있다. 이는 일상적 공간보다는 이벤트를 위한 공간에 매우 유효할 것으로 보인다. 이러한 물리적 성질을 이용하게 되면 자연스럽게 비물질성의 개념이 공간에 내재될 것이다.

(2) 유기성

초기의 미래영화에서는 디스플레이가 단일한 사각형의 형태로 나타나지만 마이너리티 리포트에서는 반드시 사각형으로 나타나지 않음을 알 수 있다. 또한 주로 등장하는 디스플레이는 투명하며 곡면 벽처럼 되어있다. 이는 디스플레이가 유기적인 곡면을 가진 공간을 형성하는데도 적극적으로 활용될 수 있음을 암시한다. 디스플레이를 활용한 공간은 딱딱하고 사각형의 모습을 벗어나 유기적 형태를 가진 공간에서도 유용하게 쓰일 것으로 판단된다.

(3) 상호반응성

초기의 미래영화와 중반의 토탈리콜에서 두드러지는 하드웨어적 버튼조작의 기계적 인식으로부터 마이너리티 리포트에서 신체인식을 통한 개인화와 화면을 스치기만 해도 원하는 바를 눈에 보이게 하는 디스플레이된 버튼이 작은 화면을 벗어나 개인화된 광고를 공간 내에 디스플레이하거나 아일랜드에서와 같이 테이블 상판이 신체 입력을 감지하는 것에서 공간의 신체적 체험을 극대화하고 매체로서의 공간의 기능을 갖게 된다.

(4) 편재성

아일랜드의 복제인간 커뮤니티에 정보를 전달하는 여자의

8) <표6>의 M1-01 그림 참조

9) <표6>의 M5-07 M5-24 그림 참조

10) <표6>의 M8-02, M9-14 그림 참조

이미지는 가상의 이미지로 여러 장소에 똑같은 모습으로 동시에 나타나는 모습을 잘 보여준다. 또한 곳곳에서 복제인간 사회를 통제하고 유화하는 모습을 보여준다. 특히 공간 벽면이 디스플레이인 것들이 많이 등장하는데 곳곳에서 같은 공간의 이미지와 기능을 경험하는 것으로 유추할 수 있다. 이는 똑같은 공간을 곳곳에서 여러 사람이 동시에 경험할 수 있는 편재성의 개념을 갖는 것으로 볼 수 있다.

(5) 허상성

크기의 대형화로 이미지가 커지면서 생기는 비현실성과 투명 디스플레이로 공중에 떠있는 듯한 착각 그리고 3D 디스플레이 기술의 발전으로 이미지가 입체로 보이면서 생기는 현실감을 허상성으로 보았으며 컴퓨터 언어의 코드들을 그래픽으로 보여주는 것으로서 예를 들어 매트릭스에서의 가상현실 등은 모두 눈으로 보는 것만으로 감각을 느끼는 것이다. 허상이 공간이 되는 것으로서 볼 수 있다. 즉 보이지 않는 것을 보게 하는 것과 같다고 보았다.

4.3. 소결

미래영화에 나타난 디지털 디스플레이 활용에 따른 공간변화의 특성을 물리적 변화 특성과 개념적 변화 특성으로 나누어 도출한 결과 물리적 변화 특성과 개념적 변화 특성 사이에는 상호보완적인 관계가 있음을 알 수 있다. 공간에 비물성적 개념을 갖게 하려면 물리적인 기술을 이용해 공간에 비물성적 특성을 표현할 수 있으며 공간에 디지털 디스플레이를 활용하여 공간이 감각인지와 지능화를 이루면 앞서 도출한 개념적 변화 특성들도 따라오는 것이다. 물리적 변화를 기술의 발전으로, 개념적 변화를 철학의 발전으로 본다면 결국 기술과 철학이 서로 맞물려 하이브리드한 공간으로 발전한다고 유추할 수 있는 것이다. 또한 미래의 공간은 건축의 구조위에 재질을 덧입히는 것과 더불어 기술의 구조위에 디지털 디스플레이 표피를 입히는 시대가 될 것으로 판단된다.

5. 결론

시간 순차적인 미래영화 속의 디스플레이를 공간적 관점에서 디지털 디스플레이를 활용한 공간의 변화를 연구한 결과 첫째, 미래영화에서 디지털 디스플레이가 후기로 갈수록 점점 등장 횟수가 많아지고 일상생활의 작은 부분까지도 그 영향력이 커지는 것을 알 수 있었다. 둘째, 디스플레이 자체가 점점 공간화되고 인간과의 상호반응을 통해 공간을 경험하게 하는 요소가 적극적으로 변화한다는 것을 알 수 있었다. 셋째, 초기의 미래영화에서는 디스플레이가 하드웨어로, 공간의 일부분으로서 제한적 기능만을 갖는 것에 비해 후기의 미래영화에서는 공간 자체로서 무한한 기능을 수행하여 역동적인 공간의 변화를 가져오는 것을 알 수 있었다. 넷째, 디스플레이가 공간화 되는 것

에서 컴퓨터 기술은 점점 보이지 않는 곳으로 감춰지는 것을 알 수 있었다. 예를 들어 초기의 미래영화에서는 디스플레이와 기술적인 하드웨어 부분이 동등하게 등장하지만 후기의 마이너리티 리포트나 아일랜드에서는 대형 디스플레이 공간에서 컴퓨터 하드웨어는 보이지 않거나 축소된 모습으로 등장하였다. 다섯째, 디스플레이의 물리적 변화는 공간을 변화시키고 공간의 개념적 변화를 가져오는 것으로 판단되었다. 즉 공간이 컴퓨터 기술과 밀접한 관련을 갖고 벽면이 시각적 역동성을 갖고 변화하며 인간을 감지하게 됨에 따라 비물성, 유기성, 상호반응성, 편재성, 허상성의 개념적 변화를 가져올 것으로 여겨진다.

따라서 앞으로의 공간은 단순한 벽과 천장만으로 이루어지는 것이 아닌 감응하는 표피로서, 인간이 기술과 커뮤니케이션하는 매개체로서 진화할 것으로 예상된다. 또한 본격적인 유비쿼터스 시대가 시작되면서 하드웨어적 기술을 알아야만 하는 것이 실내디자인분야에 필요하게 된 만큼 실질적으로 시각적인 영역인 디지털 디스플레이를 활용한 디자인에 관심을 갖고 물리적인 면과 개념적인 면을 고찰해야 할 필요성이 증대되었다고 본다. 또 어떤 사무공간이나 주거공간을 설계했는데 모니터상에 나타나는 3D 화면만으로는 그 시공 이후의 상태를 예측할 수 없고 하자가 발생해도 많은 비용과 노력이 들어가게 된다. 이러한 프로세스에 감각을 인지할 수 있는 벽면 디스플레이와 3D 디스플레이를 이용하면 가상적으로 실제 인간의 신체 척도에 맞는 공간을 시물레이션하여 실제 지어졌을 때의 문제점과 클라이언트의 다양한 요구를 치밀하게 반영할 수 있는 등 실내디자인에서 디지털 디스플레이의 활용 가능성은 매우 무궁무진하다.

따라서 향후 이러한 특성들을 직접적으로 시물레이션 하여 실내디자인 분야에서 디지털 디스플레이를 활용한 공간의 직접적인 설계 지표를 제시하는 연구가 필요하다고 본다.

참고문헌

1. 배영달, 보드리야르와 시물라시옹, 살림, 2001
2. 페이스 팝콘·애덤 한프트, 미래생활사전, 을유문화사, 2002
3. 박희영, Ubiquitous 개념을 적용한 공간의 인터랙션 디자인 연구, 대한건축학회논문집 계획계 22권1호(통권207호), 2006
4. 이철재, 디지털리즘의 인식론적 공간 구성 해석, 홍익대 박사논문, 2003
5. 김현진, CES2006 참관기, 한국정보디스플레이학회 간행물 '인포메이션 디스플레이' 제7권 제1호, 2006
6. 손현석, Ubiquitous Computing을 적용한 건축디자인에 관한 연구, 한국실내디자인학회 학술발표대회논문집 제5권 제5호, 2003
7. 주상돈, 유비쿼터스 혁명이 시작됐다(13)스마트 디스플레이, 전자신문, 2003
8. 이혁수·황관선, 유비쿼터스 공간에서의 인간환경과 생활공간 변화에 관한 연구, 실내디자인학회 학술발표대회논문집 제5권 제5호, 2003
9. 김재훈, 유비쿼터스 컴퓨팅-네트워크 기반 스마트홈 서비스 기술, 전자공학회지 제30권 제11호, 2003
10. 오광신, 인터페이스 다시생각하기
www.javastudy.co.kr/docs/lec_ProgrammingGuide/okshin/interface.htm
11. 진병두, OLED Interface 기술, 한국정보디스플레이학회지, 제7권 제1호, 2006.2
12. 한국 HCI(Human-Computer Interaction) 연구회 인터넷 포럼 게시글 인용. hci.or.kr/forum/read.cgi?b=hci&c=r_p&n=1029164227&p=2&s=t

<접수 : 2006. 4. 30>