

유비쿼터스 환경에서 하이퍼 표면 건축이 적용된 커뮤니케이션 방법에 관한 연구

A Study on the Communication Methods applied to Hypersurface Architecture in Ubiquitous Environment

김유림
홍익대학교 공간디자인학과

Kim, Yoo-Rim
Dept. of Space Design, HIU

• Key words: Hypersurface Architecture, Ubiquitous, Communication, Urban Communities

1. 서론

21세기 우주과학과 가상현실에 의한 첨단기술은 인간의 삶을 보다 풍요롭고 편리하게 유도하고 있으며 컴퓨터의 도움에 의한 빠른 정보처리 능력으로 인하여 더욱 진전된 도시환경을 이끌어 갈 것으로 예측되고 있다. 디지털(digital)과 미디어(media)의 발달은 실재성과 가상성의 상호작용을 이용한 공간개념을 탄생시켰다. 현대 건축 공간은 인간, 공간, 정보, 시간을 중심으로 각 요소들의 상호작용에 의한 상대적 의미와 체험을 통한 관계 지향적 경향을 보인다. 이러한 개념은 현대 공간표현방법에 있어 비물질화 경향과 체험적 공간디자인을 추구하는 하이퍼 표면 건축으로 추구하고 있다.

본 연구에서는 새로운 전자, 디지털 기술을 통해 건물 외벽 혹은 표면을 커뮤니케이션 화면으로 변형시켜 광고나 이미지들을 전송하고, 거리에서 벌어지는 사건들을 실시간으로 내보낼 수 있는 하이퍼 표면 건축(Hypersurface Architecture)의 발전 가능성과 인터랙티브 월이나 미디어 스크린 같은 디지털 미디어가 인터페이스로서의 역할에 대해 분석해 보고, 지금까지 도시 내에 고정되고 정적으로 머물러 있었던 도시환경이 이 기술을 통해 도시와 건물, 건물과 인간이 서로 상호작용할 수 있는 가능성에 대해 연구해 보고자 한다.

2. 정보화 시대의 공간변화

공간은 인간의 삶을 담아내는 그릇이며 물질과 정보 흐름의 토대가 되는 보편적 자원이다. 공간은 누구에게 있어서나 경쟁력의 원천이며 시간적 연속성과 공간적 동시성이 서로 공명하여 발전, 쇠퇴하기도 한다. 도시혁명은 인류의 활동공간인 물리공간을 원시적 평면에서 도시공간으로 창조한 1차 공간혁명이고, 산업혁명은 도시공간을 중심으로 물리공간의 생산성을 고도화한 2차 공간혁명이라고 할 수 있다. 정보혁명은 인류의 활동기반으로 물리공간이 아닌 인터넷과 같은 새롭고 보이지 않는 전자공간을 창조한 3차 공간혁명이다. 유비쿼터스 혁명은 물리공간에 전자공간을 연결하여 물리공간과 전자공간이 하나로 통합되어 공진화할 수 있게 하는 4차 공간혁명이라고 할 수 있다. 인간이 현대사회에서 사회경제적 활동을 원활히 수행하기 위한 유비쿼터스 환경에 대한 의미와 발전성에 대해 알아보고자 한다.

3. 하이퍼 표면 건축 경향

고정된 시간과 공간이라는 개념에서 탈피한 현대 건축 공간은

비고정적이며 현대인에게 직접적인 반응을 전달하고 실시간 변화할 수 있는 유동성과 가설적인 일시성의 개념을 전달한다. 이러한 개념은 공간의 표현방법에 있어 물리적 특성을 벗어나고자 하는 경향으로 나타나며, 이미지와 지각 작용에 의한 공간의 환기력, 시각의 허구성, 심리적 효용성에 주목하면서 비물질화 되어 가는 현상을 보여준다. 공간의 비물질화 경향은 미디어와 글로벌 네트워크의 소통체계가 구체화되어진 1990년대의 건축적 상황이다.

현대건축의 하이퍼 표면(hypertsurface) 경향은 실체적이고 현상적이며 선형적인 공간-시간-정보의 통합적 경험을 제공한다. 포스트모던 이후 해체주의의 피막, 미디어 건축에서 나타나는 건축 표피의 의미가 공간의 경계영역에서 인터페이스(interface) 영역으로 전환되어 나타나고 있음을 의미한다. 경량체의 사용과 투명도 조작을 통한 공간의 중첩과 공간의 다층화, 미디어 건축의 전자외피는 건물의 표피가 빛과 전자의 흐름을 민감하게 감지할 수 있는 기능을 수행하며, 물리적으로 견고한 벽체가 아닌 외부환경과 정보를 흡수하여 교류하는 유동적인 표피로서 존재하는 것이다. 하이퍼 표면의 건축적 특징을 탈물질화, 과도실재적, 비선형적 경향으로 구분하여 건축적 특징과 표현 경향을 살펴보고자 한다.

4. 디지털미디어와 도시환경

현대의 디지털 미디어가 우리 삶에 미치는 영향들은 기술 공학적 혁명에 의한 인간 커뮤니케이션의 변화에 의한 것이다. 현대사회의 기술 공학은 그 이전의 기술 공학과는 다른 위상을 차지하면서도 공간 디자인적 수용에 있어서는 이전과는 다른 양상을 보이며 건축 공간 내에 수용되고 있다. 현대 공간 디자인에 나타난 디지털 미디어 적인 표현 양상의 분석에 있어 디지털 미디어의 개념정의와 도시환경에 끼친 영향성과 문화적, 사회적 특성을 고찰하고자 한다.

미디어의 기능은 의사 소통적 거리를 축소하는데 있고, 인간 상호간의 정보전달 및 의사소통의 기계적 또는 물질적 수단으로 이해할 수 있다. 20세기 후반에 등장한 디지털미디어(Digital media)로 대표되는 뉴 미디어(New media)는 미디어의 구조를 일방적 신호에서 상호작용적인 대화채널로 바뀌고 있으며, 신문, 방송, 출판 등으로 분류되던 전통적인 매체 형식과 공중과 지상, 무선과 유선 등으로 구분되던 미디어 채널을 디지털 신호라는 원리로 통합하고 있다. 이러한 테크놀로지의 발달은 지식과 정보 중심의 커뮤니케이션 사회-정보사회로 사회적 패러다임을 전환시키고 있다.

5. 결 론

현대 건축의 비물질화 경향은 인간과 공간, 정보와 시간의 관계 지향적 상호작용을 실현하고 있으며, 디지털 기술의 접목으로 능동적이며 개별 선택적인 상황, 실시간을 이용한 정보와 공간의 상호작용을 가능케 하고 있다. 센서(sensor)나 영상을 이용한 다양한 공간연출 시스템의 개발은 사용자에게 정보 제공의 가능성을 충족시키며 공간과 공간 사용자간의 적극적인 관계를 형성한다. 나아가 실재와 가상공간의 접목으로 인한 동시적 공간 표현의 신개념을 시사한다.

유비쿼터스 환경을 기반으로 한 정보 시스템의 첨단 기술은 하이퍼 표면 건축 (Hypersurface Architecture)과 같은 공간의 비물질화 경향을 인간과 공간, 정보와 시간의 관계성을 중시하는 현대 사회에 중요한 개념으로 발전하고 있음을 시사하고 기존의 물리적 한계를 초월하는 도시환경을 제시하여 도시와 건물, 건물과 인간이 서로 상호작용 할 수 있는 가능성에 제시하고 있다.

참고문헌

- 하원규,김동환,최남희 공저, 유비쿼터스 IT혁명과 제3공간, 유비쿼터스 총서1, 전자신문사
- 라도삼, 비트의 문명 네트의 사회, 커뮤니케이션 북스
- 루이기 프레스티넨자 푸그리치, 하이퍼 건축, 이집
- 니콜라스 니그로폰테, 디지털이다, 커뮤니케이션 북스
- 페이스 팝콘, 미래생활사전, 을유문화사
- 김선영, 현대공간의 비물질화 경향과 초표피건축에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 34호, 2002.10
- 이정민,임진이, 현대공간 디자인에 있어 시간성의 변화, 한국실내디자인학회논문집 41호, 2003.12
- 김철규,천동훈, 현대건축 공간 구성의 비정형적 형태에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 41호, 2003.12
- 이종렬, 현대공간디자인의 디지털미디어적 표현방향에 관한 연구, 국민대학교 석사학위논문, 2001
- 송은아, 정보화 시대의 공간 이미지화에 관한 연구, 건국대학교 석사학위논문, 2001
- 고경진, 비물질적 표현특성을 이용한 주택의 벽체 계획에 관한 연구, 연세대학교 석사학위논문, 2002
- 권현아, 현대건축에서 나타나는 표면의 특성에 관한 연구, 서울대학교 석사학위논문, 2003