

## 사물인터넷에서 프레즌스의 경험증대를 위한 메타포 강화연구 -보이지 않게 보이게

Study of strengthening Metaphor for increasing the experience of presence in internet of things -Invisibly Visible

권 양 희, 류 재 하\*, 김 상 옥\*\*

경북대학교 디지털미디어아트학과

경북대학교 미술학과\*, 경북대학교 컴퓨터학부\*\*

Kwon yang-hee, Lyu jae-ha\*, Kim sang-wook\*\*

Digital Media Art, Kyungpook National University

Collage of fine arts, Kyungpook National University\*

School of Computer Science and Engineering,

Kyungpook National University\*\*

### 요약

뉴미디어 아트에서 사용자의 몰입(sensor immersion)은 작품의 메타포(Metaphor)를 강화하고, 사용자에게 프레즌스(Presence)1)를 증대시켜 줄 수 있는 중요한 요인이 된다. 미디어 아트 Invisibly Visible은 3D 영상콘텐츠와 함께 응답형 물리환경을 실제 공간에 제공함으로써 사물인터넷(Internet of Things) 세상에서 사람중심의 행위가 예술작품의 자연스러운 참여형태로 이루어지는 뉴 미디어 아트의 새로운 장이 될 수 있으리라 기대한다.

## I. 서론 - 사물인터넷(Internet of Things)에서 프레즌스의 경험증대를 위한 메타포 강화

### 1. Invisibly Visible ; 보이지 않게 보이게

기존의 영상미디어 아트는 디스플레이 방식에서 사용자의 실제공간이 3D 영상 콘텐츠의 시공간과 분절된 방식으로 전시됨으로써 사용자는 두 공간의 이질적 요소로 인하여 사용자의 몰입도를 저하하는 요인이 된다.

그로인해 물리적 세계 연결을 시도하는 사물인터넷 작품들이 각광받고 있다. 사물인터넷 예술작품들의 특성으로는 혼합현실, 사람과 사람 사이의 연결, 원격현진, 물리적 세계에 연결 등이 있다2).

본 미디어 아트 Invisibly Visible은 영상 콘텐츠가 가지는 한계성을 극복하기 위해 3개의 벽면과 바닥에 영상이 매핑되고 영상콘텐츠 전시공간에 중첩되도록 응답형 물리 환경을 함께 연출한다. 이로 인해 작품과 관객의 자연스러운 동기화를 기대할 수 있다.

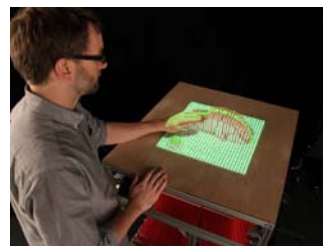
## 2. 관련연구

### 2.1. MIMMI

MIMMI는 미니애폴리스 시민들의 감정 데이터를 수집

하여 거대한 LED 조명으로 실시간 반영한 작품으로 사람과 사람 사이의 정서적 유감을 강화한다4).

### 2.2. inFORM



▶▶ 그림 1. inFORM

inFORM은 물리적으로 디지털 정보와 상호작용할 수 있도록 3D 콘텐츠를 렌더링하는 테이블인터페이스이다.

### 2.3. Satellite Lamps



▶▶ 그림 2 . Satellite Lamps

Satellite Lamps는 도시 네트워크의 무형의 것들을 빛으로 시각화하는 작업이다. 우리 주변의 GPS 신호의 강도에 따라 램프의 밝기가 변화한다.

앞서 제시된 사물 인터넷 기반의 아트는 각각의 작품의 메타포에 따라 다른구성의 네트워크를 이루고 있다.

본 작품 Invisibly Visible은 3D 영상콘텐츠에 응답하는 물리적 장치를 관객의 어떠한 행위의 순서나 각본을 필요로 하지 않는다. 관객은 영상에서 뿌려지는 초현실적 이미지에서 호기심이 유발되고 4개의 면으로 구성된 혼합공간에서 영상이미지와 물리적 장치를 자연스럽게 인터페이스로 사용하게 되고 프레즌스의 증대로 깊은 초현실의 세상을 경험하게 된다.

### 3. Invisibly Visible

Invisibly Visible는 초현실적 시각스토리를 가진 3D방(Room)이다.

현실과 초현실의 경계에 선 듯한 -무언가 우리에게 익숙하지 않은 방안 가구의 크기와 사물의 배치는 익숙하지 않음에서 오는 호기심을 가증시킨다. 3개의 벽과 바닥에 매핑된 3D영상공간속에 놓여진 사물은 영상 콘텐츠에 응답하는 물리적 장치로 새로운 다중감각 콘텐츠를 재생한다.



▶▶ 그림 3. The Chamber of Secrets의 예시-Jee Young Lee's work. Seoul. 2014

### 4. 요약

미디어 아트 작품 Invisibly Visible은 초현실 공간을 사물인터넷 기반으로 구성되어진다. 영상과 사물간의 네트워크는 관객자신의 자연스러운 동적움직임으로 관객의 각본 없는 개입에 의해 이루어지고 오브젝트 인터페이스로 인해 영상의 새로운 콘텐츠가 생산되고, 영상 인터페이스로 사물이 응답함으로써 초현실의 공간-Invisibly Visible에서 관객은인간의 시각과 청각의 감각을 넘어 응답형 물리장치로 인해 프레즌스의 경험을 증대하여 작품에 대한 몰입과 메타포를 강하게 접할 수 있을 것으로 기대한다.

오늘날 디지털 기술의 발전으로 다양한 형식의 가상현

실이 구현되고 있다. 본 연구자는 현실과 가상공간의 혼합공간을 관객이 어떠한 장비나 장치를 몸에 지니지 않은 채 자유로운 몸으로 작품에 참여할 수 있는 더 효과적인 방법을 연구, 발전 시켜보고자 한다.

### ■ 참고 문헌 ■

- [1] 김상욱 디지털 아트. 경북대학교출판부. 2011.
- [2] 기초조형학연구, 16권, 5호, Startpage 363, Endpage 373, Totalpage 11, p.2, 2015.
- [3] 유혜영. 뉴미디어 아트의 상호작용 유형과 특성에 관한 연구. 디지털디자인학연구, 15(2),489-498. 2015.
- [4] 포스트스케이프(Postscapes) 에서 주관한 최근 사물인터넷 어워드의 아트 부문 작품, 2013/2014.
- [5] 정기원, 김인영, 손효정, 임찬. 센서 기반의 인터랙티브 미디어 아트 분석. 한국HCI학회 학술대회, 765-766. 2012.

\* 프레즌스(Presence)는 비오카(Biocca, 1997)가 말한 대로 "현실을 떠나 마치 매체 속에 머무르는 느낌"이라거나, 롬바드와 디튼(Lombard & Ditton, 1997)이 주장한 대로 "매개된 지각이 아니라고 착각하는 것"이라고 정의하고 있다. 본 연구는 인터랙티브 미디어를 체험하는 체험자 몰입에 대한 사실감의 개념을 프레즌스(Presence)로 본다.