

뉴미디어 아트에 나타난 비언어적 표현 -표정과 소리의 사례연구를 중심으로 Nonverbal Expressions in New Media Art -Case Studies about Facial Expressions and Sound

유미, 안경희
성균관대학교 예술학 협동과정

Mi Yoo(lewmi@hongik.ac.kr), KyoungHee An(khan3717@skku.edu)

요약

뉴미디어 아트는 장소와 시간적 제약에서 벗어나 테크놀로지의 혜택을 예술로 승화하고 관람자와 새로운 소통 방식을 제시한다. 본 논문은 초기의 뉴미디어 아트에서 나타난 비언어적 의사소통 방식의 경향을 분석하고자 표정과 소리에 관한 사례들을 연구했다. 결과적으로 뉴미디어 아트에 나타난 디지털 패러다임은 비선형성 사고를 갖게 하여 몰입과 지각적 분절감을 느끼게 하였음을 발견하였다. 뉴미디어 아트에서 표정은 '시각적 왜곡화, 확장화, 가상화'를 통해 얼굴 표현의 공간성과 시간성을 극복했고 디지털 환경 속에서 얼굴 구성 요소의 결합과 분리는 새로운 방식의 소통을 가능하게 하였다. 뉴미디어 아트에서 소리는 청각 감각에 머물지 않고 다른 감각과 협응하여 다감각화와 공감각화를 추구하며 공간의 확장성과 감각과 수용자의 상호작용성의 특성을 드러내며 발전하고 있었다.

■ 중심어 : | 뉴미디어 아트 | 비언어적 커뮤니케이션 | 표정 | 음성 | 소리 |

Abstract

New media art moves out of place and time constraints, sublimates the benefits of technology into art, and presents a new way of communication with the audience. This paper analyses the tendency of nonverbal communication methods by analysing examples of facial expressions and sound used in new media art from early times. As a result, it can be seen that the digital paradigm in the new media art has a nonlinear thinking, which makes a perceptual reduction of immersion and dispersion. The facial expression in new media art made it possible not only to overcome the limit of space and time of various expressions through 'visual distortions, enlargement, and virtualisation', but also to enable new ways of communication to display facial parts combined or separated in the digital environment. The sound in new media art does not stay in auditory sense, but pursues multi-sensory and synesthesia by cooperating with visual and tactile, evolves by revealing characteristics of space expansion and sensibility and interaction of audience.

■ keyword : | New Media Arts | Nonverbal Communication | Facial Expression | Voice, Sound |

I. 서론

미디어와 디지털 문화가 연결된 결정적인 시기인 1994년을 시점으로 전 세계적으로 테크놀로지는 삶의 방식을 끊임없이 바꾸고 있다[1]. 정보 경제와 네트워크의 상호적 분배는 국제화된 시장으로 사회를 서서히 도약하게 했다. 또한 매스 미디어 발전과 함께 거대 매스컴은 CD-ROM과 웹 등의 디지털 출판을 통해 새로운 아트 시대를 열었다.

높은 기술력과 기계화된 시스템들을 통해 새로운 시도가 끊임없이 이루어졌고 계속 변화된 시대에서 뉴미디어 아트의 소통 방식은 기존 예술과는 현저하게 차이난다. 이것은 장소와 시간적 제약을 받던 기존 예술과는 다르게, 현대 예술은 새로운 미적 가치를 부여하며 새로운 형태로 창조되기 때문이다. 특히 테크놀로지의 사용을 통해 뉴미디어 아트에서 나타난 효과는 관람자와 기존과는 다른 소통 방식을 제시한다.

테크놀로지의 발전이 눈부신 속도로 진행될수록 뉴미디어 아트의 시·공간적인 새로운 시도들은 더욱더 빠르게 변화한다. 본 연구에서는 1990년대부터 2000년대 초기 뉴미디어 아트 사례들로 연구 범위를 한정하여 작품 구성 요소가 비언어적인 부분에서 어떻게 변화되었는지 분석하고자 한다. 특히, 뉴미디어 초기의 사례들을 분석하여 뉴미디어 예술가들의 작품에 드러난 비언어적 의사소통 방식에서 표정과 소리의 경향을 탐구할 것이다.

II. 본론

1. 뉴미디어 아트의 특성

‘뉴미디어’란 문자 그대로 새로운 미디어라는 뜻이다. 일반적인 해석으로 의사소통에서 새로운 물질적 기반을 지칭하는 것을 ‘뉴미디어’라고 한다. 새로운 매체의 기술을 아트에 접목한 행위를 통칭한 ‘뉴미디어 아트’는 ‘예술과 테크놀로지 그리고 미디어’의 사이에 있다고 정의할 수 있다[2].

‘뉴미디어’는 상호작용적인(interactive) 의사소통과 정보를 디지털화(digitization)한다는 큰 특징이 있다[3]. 볼터(Bolter)와 그루신(Grusin)에 의하면, 뉴미디어

는 기존에 존재했던 회화, 사진, 영화 TV 같은 미디어들을 이용하거나 변형, 병행, 또는 개량들에 의해서 스스로 문화적 가치와 의미를 획득한다고 하였다[3]. 맥루한(McLuhan)은 뉴미디어를 “어떤 의미로 보면 새로운 언어라고 할 수 있으며 경험을 새로이 체계화한 것”이라고 하였다[4]. 종합적으로 볼 때, 기존의 미디어가 예술과의 만남에 의해 새로운 언어를 만들어 낸다고 할 수 있다.

뉴미디어 아트의 예술에 디지털화(digitalization)와 상호작용적인(interactive) 의사소통의 특성이 도입되면서 새로운 시·공간적 표현 양상을 가진다. 기존의 예술에서도 상호작용성(interactivity)에 기반한 관람자의 참여는 시도됐지만, 최근의 뉴미디어 아트에서 사용되는 상호작용성은 매체 특성을 이용한 인터페이스를 통해 예술 작품과 관람자 사이에 상호교류가 일어나게 하는 것이다. 예술 작품 자체가 관람자의 행위에 대해 반응하는 방식으로 진보되어 나타난다. 디지털 미디어의 기술적 혜택들은 예술가가 이전에 하지 못했던 심미적 표현의 다양성을 제공하였고 관객에게 새로운 경험의 확장을 이끌어냈다[5].

2. 비언어적 커뮤니케이션

인간은 과거부터 자신의 의견을 피력하거나 정보 교환, 정서 교류의 전달 목적으로 커뮤니케이션을 사용해 왔다. 피스크(Fiske)는 커뮤니케이션을 ‘사회적 상호작용’으로 정의하였다[6]. 김우룡과 장소원에 의하면, 커뮤니케이션은 “전달자와 수신자 사이의 의미 공유 과정 또는 전달자와 수신자 간에 공유된 의미의 내용”이라고 하였다[7].

커뮤니케이션은 언어적인 부분과 비언어적인 부분으로 크게 두 가지로 분류된다. 그 중 비언어적 커뮤니케이션은 언어보다 더 오래된 진화의 역사를 지니고 있으며 언어가 존재하는 현시점에서도 언어보다 중요한 역할을 담당하고 있다. 에크만(Ekman)과 프리슨(Friesen)은 고유한 코드(intrinsic code)인 다양한 표정, 손짓, 몸짓, 소리, 공간적 행위를 선천적인 시그널 시스템(intrinsic signal system)이라고 하였다[8]. 이를 통해 인간은 관계를 진척시키거나 감정의 메시지를 교환하고 상징적인 메시지를 전달한다. 이와 비슷하게 냅(Knapp)은 비언어 커뮤니케이션의 기본 개념과 특성에서 “정체성, 친밀성,

거리감, 지위 등을 효과적으로 표현하는 비언어적 단서”를 알려준다고 설명한다[9].

해리슨(Harrison)은 비언어적 커뮤니케이션을 크게 네 가지로 구분하였다. 첫째, 행위적 코드(performance codes), 둘째, 인공적 코드(artificial codes), 셋째, 상황적 코드(contextual codes), 넷째, 매개적 코드(mediatory codes)이다[7]. 행위적 코드의 예는 ‘표정’, ‘제스처’, ‘몸의 접촉’, ‘목소리의 고저’, ‘웃음’ 등 전반적인 외적인 신체의 행위를 일컫는다. 상황적 코드는 커뮤니케이션의 시간적, 공간적 상황에 의한 행위를 일컫는다. 행위적 코드는 상황적 코드에 의해 변화하고 다양한 방식으로 표출되기 때문에, 행위적 코드와 상황적 코드는 밀접한 상관관계를 맺고 있다[10].

비언어적 표현의 환경적 요소인 상황적 코드는 뉴미디어의 영향으로 변화하고 있다. 또한 정보를 디지털화하는 뉴미디어의 상호작용적(interactive) 특성은 매개 형식 변화를 통해 시각적 요소 외에 청각적, 촉각적, 참여적 요소로 확장되었다. 개인과 개인 사이의 거리와 공간에 대한 인간의 반응은 커뮤니케이션 과정에 많은 영향을 미친다[11]. 공간은 언어를 매개로 하지 않으면서도, 커뮤니케이션 과정에서 중요한 환경적 요건을 제공하는 것이다. 홀(Hall)은 ‘공간적 행위’를 의미하는 프록시믹스(proxemics)라는 용어를 만들어 인간의 공간 사용법을 연구했다[12]. 홀은 인간이 사회적으로 취하는 거리를 친밀한 거리, 개인적 거리, 사회적 거리, 공적 거리로 구분하였다[7][13]. 이러한 공간적 거리는 의사소통 과정에서 사람들 간의 심리적 거리를 나타낸다. 화자는 비언어 커뮤니케이션인 공간 언어를 적절히 활용함으로써 수용자와의 관계를 조절할 수 있다. 시간은 눈에 보이거나 만져볼 수 없는 매우 추상적인 개념이지만, 말보다 더 명료하게 뜻을 전한다. 일상적으로 우리는 “말없는” 의미의 주고받기, 곧 “침묵의 언어”를 자주 사용하고 있다. 1959년 홀은 <침묵의 언어>를 통해 시간의 중요성을 표현했다[14]. 시간이 전하는 메시지는 언어에 의한 것 대비해 의식적으로 조작되는 경우가 적기 때문에 그만큼 왜곡되는 일도 적다. 모든 커뮤니케이션은 시간성을 가지고 있으므로 시간 자체가 의미를 결정하기도 한다. 시간은 그 상황의 중요성뿐만 아니라 사람들 간 커뮤니케이션이 어떤 수준에서 이루어지는가를 시사한다[7]. 시

간 언어는 시간에 대한 문화적, 사회적, 개인적 태도를 보여줄 뿐만 아니라 삶의 핵심체계를 이루고 있다.

비언어적 표현 방식 중 행위적 코드인 표정과 소리에 대한 논의는 다음과 같다.

2.1 표정(Facial Expression)

비언어적 신호를 제공하는 표정에 관한 연구는 세기에 걸쳐 진행되고 있다. 이것은 표정을 통해 나타나는 생물학적 표현들이 사회적 신호로 유용하여 그 의미를 분석하려는 노력이 많기 때문이다. 다윈의 주장을 시초로 표정의 보편성을 주장하는 학자들과 ‘문화적 소산’으로 문화에 따라 바뀐다는 반대파 학자들의 주장은 끊임없이 대립을 이루었다. 후 시대의 비언어 커뮤니케이션의 전문가인 에크먼과 프리슨은 다른 문화권에 있어도 표정은 비슷한 양상을 보인다는 비교문화 연구 결과로 다윈의 주장을 뒷받침하였다.

비언어적 커뮤니케이션에서 ‘다면적 메시지 체계’인 표정은 다양한 감정을 표출하는 하나의 창이며 언어적 메시지를 대신하거나 보완 또는 동반하여 사용된다[7]에크먼과 프리슨은 얼굴 근육의 복잡한 조합을 통해서 1000개 이상의 다른 표정들을 나타낼 수 있음을 강조하면서 표정에 대한 심도 있는 연구를 계속해왔다[8]. 모리슨(Morrison)에 따르면[15], 인간의 얼굴은 전 동물 세계에서 얼굴 근육의 구조가 제일 복잡하고 신체에서 가장 발달하고 표현적인 기관 중 하나이다.

더 나아가 표정은 감정적 상태를 표출하는 수단으로써 자발적이고 유기적으로 연결되어 있다. 표정은 우리가 어떻게 느끼는가를 얼굴을 통해 그대로 표출된다, 이렇듯 감정 소통은 비언어적 커뮤니케이션에서 표정이 행하는 기초적 기능이다. 흥미로운 점은 표정의 보편성에 대한 연구들을 근거로 감정 중 기본 감정(primary emotions)의 얼굴 표현은 인간 누구든 같은 방식으로 표출된다는 것이다. 여기서 언급하는 기본 감정은 여섯 가지에서 여덟 가지 정도로 나누어진다. 에크먼과 프리슨은 표정을 통해 나타난 기본 감정을 놀람, 두려움, 혐오, 분노, 행복, 슬픔 등 여섯 가지로 나누었다.

비언어적 커뮤니케이션인 표정을 통해 화가 나타나 두렵거나 즐거운 것은 언어적 커뮤니케이션보다 더 빠르고 직관적으로 타인에게 전달된다. 위의 표를 참고하면 열

굴 부위별로 여섯 가지 기본 감정의 표현이 나누어짐을 알 수 있다[8]. 초기의 뉴미디어 아트에서 나타난 사례들을 분석하여 비언어적 커뮤니케이션 요소의 표정이 어떻게 활용되었는지를 살펴볼 것이다.

표 1. 기본 감정별 표정의 표출 지역[16]

감정	상위 지역	중간 지역	하위 지역
놀람	올라간 눈썹 이마의 주름	넓게 열린 눈 올라간 윗눈꺼풀 아래로 당겨진 아래 눈꺼풀	내려간 턱 벌어진 입술과 이
두려움	내려가고 당겨진 눈썹 이마 중간 주름	올라간 윗눈꺼풀 올라가고 긴장된 아래 눈꺼풀	열린 입 긴장된 입술
혐오	내려간 눈썹	찡그려진 코 올라간 광대뼈	윗입술
화	내려가고 다려진 눈썹	긴장된 눈꺼풀 튀어나온 눈	옆으로 벌어진 콧구멍 굳게 다물거나 긴장된 상태로 열린 입술
기쁨	보이지 않음	올라간 광대뼈 올라간 아래 눈꺼풀 눈 주변과 아래쪽 주름 생김	뒤로 당겨진 입 끝부분 입 주위 주름
슬픔	안쪽 코너 눈썹 당겨서 올라감	올라간 안쪽 코너의 윗눈꺼풀	아래로 당겨진 입 끝부분

2.2 음성(Voice)과 소리(Sound)

청각적 경로로서 비언어적 의사소통의 주요 요소는 음성(voice)이다[17]. 행위적 코드(performance code)로서 비언어적 표현 수단인 음성은 청각 감각을 기준으로 언어(language) 중심의 준언어적 의사소통과 소리 중심의 비언어적 의사소통으로 나누어 생각해 볼 수 있다[17][18].

음성은 음높이, 빠르기, 크기, 억양, 강조, 음색, 정확한 발음, 휴지 등을 포함하는 의사소통 행위이다[19][20]. 준언어적 의사소통은 음성을 통해 나타나는 소리 행위들로 말의 빠르기, 크기, 억양, 강조와 이들의 변동성으로 구성된다[21]. 또한, 발화 사이 아무 의미 없이 사용하는 “저”, “음” 같은 간투사가 이에 속한다[17]. 말의 운율은 리듬, 억양, 강세 같은 다양한 현상과 관련이 있으며, 이들의 변동은 문법적 혹은 화용론적 기능을 한다[22].

반면, 소리(sound) 중심의 비언어적 의사소통인 음성은 음높이, 크기, 음색 등을 들 수 있다. 음성적 비언어 표현과 소리를 감지하고 분석하는 것이 청각 감각이다. 외부 소리 자극은 공기를 통해서 청각 감각으로 전해지는 음파이다. 소리는 일종의 파(wave)로서 물체의 진동

때문에 생긴다. 진동을 일으키는 소리원의 움직임은 공기입자의 압력의 차이에 의해 전달된다. 물체 진동의 폭(크기)이나 횡수(음도)에 따라 소리의 크기나 음도가 결정되고 물리적 치수는 주파수(frequency)를 사용한다[23]. 소리 크기의 단위는 데시벨(db)로 표현하고 가청범위는 개인마다 다르며, 20Hz 이하의 음파는 아음파, 20000Hz의 음파를 초음파라하고 이는 인간의 가청범위에 속하지 않는다[24].

뉴미디어 아트에서 시도된 비언어적 의사소통 요소인 음성은 청각 감각을 기반으로 소리(sound)를 포함하고 있다. 또한 소통을 위한 음성 표현은 공간, 시간, 환경에 따라 변화한다. 홀은 상대방과의 거리의 관계에 따라 목소리의 크기와 음질이 달라진다고 하였다[25]. 또한 음성은 상황에서 화자의 정서적 상태의 변화에 따라 다양하게 표현된다. 따라서 본 연구에서는 뉴미디어 아트에서 청각각각 기반의 소리(sound)와 음성(voice)를 활용한 사례를 살펴봄으로써, 비언어적 의사소통 요소가 뉴미디어 아트에서 어떠한 특성을 보이는지 알아보려 한다.

III. 사례연구

뉴미디어 예술가들은 테크놀로지 매체를 사용하여 시·공간이라는 의미와 개념을 새롭게 구현했다[2]. 과거, 현재, 미래의 한순간을 포착·보존하는 듯, 시간을 초월하는 특징은 시각 예술적인 뉴미디어 아트 양상에 뚜렷이 나타난다. 반면 예술을 구성하는 환경에 대한 맥락적인 제어 시도가 이루어졌다. 예술 창조의 과정을 스튜디오를 넘어 사회적 공간으로 확장하고자 하는 시도는 매체(비디오 등) 설치의 사용으로 모니터 밖의 공간에 대한 인식이다[3]. 이러한 역사적 맥락을 바탕으로 뉴미디어 아트는 시·공간의 새로운 인식을 표현하는 특성이 있다.

뉴미디어 아트의 공간적 특성은 내용적이고 형식적 틀에서 구성되고 공간 자체를 종류가 아니라 성질로 규정한다. 이와 더불어 디지털 패러다임 특성을 활용하여 공간의 원형을 변형하는 성질의 가상성(virtuality)과 작품의 하부 구조들과 상호작용하는 다양태(multiplicity)를 가지고 있다. 공간의 제약을 받던 기존 예술과는 다르게

새롭게 형성된 가상공간은 관람객 각각에게 다채로운 경험을 제공한다.

뉴미디어 아트의 시간적 특성은 다층성 (multilayered), 확장성 (expandability), 상호작용성 (interactivity)의 뉴미디어 성질에 기반 한다. 이는 기존의 아날로그 방식에서 디지털화되는 과정의 전환에서 생기는 시간 개념의 차이에 있다[26]. 디지털 미디어로 표현하는 예술인 뉴미디어 아트에서 나타난 새로운 시간의 개념은 뉴미디어 성질에 기반한다. 뉴미디어 아트에서 시간은 예술가의 의도에 따라 자체 개입과 '조정'이 가능해짐으로써 물리적 특성을 '부정'하고 '전복'시키면서 새로운 디지털 시간을 갖는다[27].

1. 표정의 결합과 분리

뉴미디어 아트에서 표정은 관람객들과 새롭게 변화된 비언어적 커뮤니케이션을 시도한다. 카메라에 맞힌 표정은 시간의 흐름에 반하여 전복되며 재해석되어 판타지를 제공한다. 비트젠슈타인은 '철학적 탐구(Philosophical Investigations)'에서 "언어-게임이란 용어는 언어의 발화가 행위나 삶의 형태 일부분이라는 사실을 현저히 보여준다"라고 썼다[2]. 표정은 사회적인 산물의 일부분이지만 뉴미디어 아트를 통한 재해석은 표정을 구성하는 얼굴 요소들의 결합과 분리 원칙을 통해 진화되고 있다.

1966년 사진작가이자 플럭서스 예술가인 피터 무어 (Peter Moore)는 <얼굴을 위한 사라지는 음악 (Disappearing Music for face)>을 제작했다[27].

8초간 미세한 표정 변화를 입, 턱, 뺨에 초점을 두어 11분 동안 근접 부분 촬영하여 극사실적인 슬로우 모션으로 보여준다. 표정은 내적 상태를 전달하는 수단 중 언어를 제외하면 '가장 강하고 복잡한 신호'이다[28]. 무어 작품은 이러한 내적 상태의 변화를 근접 촬영된 표정에서 흥미롭게 보여준다. 특히 상위와 중간 지역을 제외한 하위 지역의 턱과 입을 살펴보면 오랜 시간에 걸쳐야만 표정의 변화를 인지할 수 있다. [표 1]의 여섯 가지 기본 감정을 대입해보면, 서서히 입 끝부분이 위에서 아래로 당겨져 기쁨에서 슬픔으로 감정 변화가 있음을 확인할 수 있다. 현실적인 시간의 흐름에 반하여 창조된 초현실적인 표정 변화는 몽환적인 분위기를 자아내며 관람자에게 새로운 시각으로 다가갔다.



그림 1. Disappearing Music for Face (1966)[29]

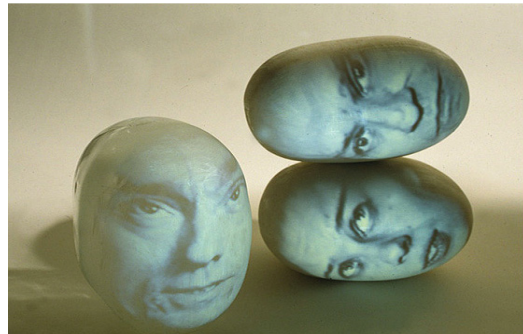


그림 2. Man She She (1995)[30]

1997년 토니 아워슬러(Tony Oursler)는 달걀 모양의 구에 여러 개의 얼굴 영상을 투사했다. 혼성적 얼굴의 이미지가 눈에 띄는 이 작품은 카메라를 바라보는 앵글 각도를 다르게 하여 머리모만 구성되어 관람자를 바라보게 한다. 이 달걀에 투영된 얼굴에서 세심한 심경 변화를 통해 비언어적으로 소통한다. 재미있는 영상 방식 이면에 '사회적 장르'인 뉴미디어 텍스트를 차용하여 생산자와 수용자 간의 상호작용성의 개념을 담는다. 더하여 신랄한 정치적 논평이 그 속에 내포하고 있다는 것을 관람자들이 깨닫게 한다[29]. 아워슬러의 작품은 연극적인 호

소력을 갖추며 익살스럽고 엉뚱하지만 텔레비전 화면에서 이미지를 제거해 그것을 현실 세계에 투사한다. 언어적 커뮤니케이션에서는 감정이 배제되고 말의 나열들로 이루어져 있는 반면에, 비언어적 커뮤니케이션에서 언어와 표정의 불일치를 볼 수 있었으며 이러한 불일치는 감정적으로 각자의 의견을 수용할 수 없는 아이러니를 찾을 수 있다.



그림 3. Half(Brain) (1998)[31]

과학과 예술의 가장 접점에 만나 이루어진 <SAILS(초경량 자가 결합 인텔리전트: self-assembling intelligent lighter than Air structure)>는 니콜라스 리베스(Nicholas Reeves)의 2005년 작품이다. Mascarillon(마스칼리롱)이라 불리는 이것은 초경량 사각형 형태의 프레임 속에 헬륨으로 채워진 풍선으로 공중에 부양하게 된 후, 속에 배치된 작은 선풍기들로 움직이게 된다.

뉴미디어의 아트의 무한한 가능성을 제시한 <SAILS(세일스)>는 마스칼리롱의 여러 개의 큐브에 빛과 사운드 시그널을 영상한다. 특히 표정의 일부분이 투사되어 큐브끼리 서로 의사소통을 할 수 있다. 신기술을 통한 이러한 시도는 물리적 공간 속에서 다른 사물과 병치하면서 디지털 이미지를 구동하는 단순한 도구가 아니라 상호작용을 하는 하나의 매개체 역할로 자리 잡게 된다 [32]. 뉴미디어 아트에서 디지털 이미지를 구동시키는 물리적 기기는 우리에게 영상 혹은 환영의 제3의 공간에 대한 경험을 접하게 한다[33].



그림 4. Voiles/Sails (2005)[34]

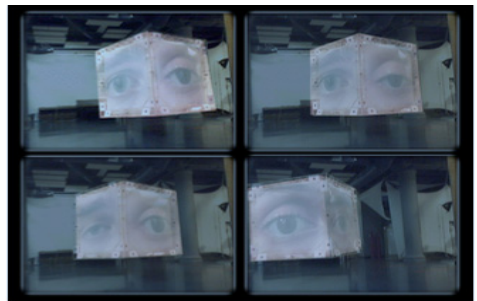


그림 5. Voiles/Sails (2005)[34]

[그림 5]에서처럼 큐브의 각도에 따라 극도의 비사실적으로 거대한 눈의 움직임은 관객들이 감시당하고 있다는 착각을 받는다. 공포와 슬픔의 내적 감정을 더 잘 표출할 수 있는 눈과 눈썹의 특정 부분의 영상을 투사해 감성적인 호소의 도구로 표정이 사용되었다[29]. 뉴미디어 아트에서 테크놀로지의 부담감을 관객들의 감정적인 상태의 동화로 전환시켜 시너지 효과를 준다.

마나베 다이토의 2009년 작품인 [그림 6]<얼굴에 전자적 자극-테스트 (Electronic stimulus to face-test)>는 30개 이상의 도시에 초청되어 전시했다.



그림 6. Daito Manabe의 Electric stimulus to face-test (2009)[35]

이 작품은 '인간의 생물학적 기능과 과학이 합쳐지면'이라는 물음에서부터 시작하였다. 특히 근전기 센서의 활용을 통한 경련은 소리에 의해 반응할 뿐만 아니라 인공적인 표정이 자동적으로 형성된다. 인간의 장기를 테크놀로지의 기계적 형태 혼합의 시도는 비언어적 소통의 원칙을 모두 거부하였다. 1/2 초보다 더 짧게 지속하는 마이크로 표정과 최대 4초까지 지속하는 매크로 내추럴한 표정은 이 퍼포먼스에서 완전히 배제되었고 컴퓨터 속에 저장된 데이터에 의해 얼굴 근육은 경련을 통해 조정된다. 디지털화된 뉴미디어에서의 공간적 시간적 개념은 확장되고 가상의 시간과 경험의 시간으로 변형된다.

2. 소리(Sound)의 다감각화

매체 관련 현대미술은 시각 중심적 예술을 부정하고 점차 다양한 감각에 대한 새로운 관점을 드러내고 있다. '탈시각화'를 통해 사유와 철학으로서의 예술을 탐구하였으며, 이를 바탕으로 시각예술의 다감각화, 교차하는 감각들을 소재로 한 작품들이 새롭게 나타났다. 현대미술의 거대한 흐름에서 뉴미디어 아트가 그 중심에 위치하며 인간의 감각에 대한 새로운 관점의 이해와 전환적인 모습을 보인다[36]. 따라서 시간 감각 외에 소리(sound)를 포함한 다른 감각에 관심이 높아지면서 감각들을 교차하는 새로운 시도가 이루어졌다. '감각교차'는 융복합 시대에 감각 경험의 중요성과 장르 해체의 예시이다. 뉴미디어 아트의 특징적인 현상 중 하나는 이미지와 소리의 경계를 파괴하는 시도이다[37].

레싱(Lessing)은 음악을 '시간예술'로, 미술은 '공간예술'이라고 구분 하였으며, 하나의 감각기관으로 특화하여 음악은 '귀', 미술은 '눈'의 경험을 우선시 한다고 하였다. 그러나 하나의 예술 분야와 하나의 특화된 감각기관을 규정하는 것은 인간의 다감각적 능력과 상상력을 가두는 것과 같다. 예를 들어 '아삭아삭' 과일을 먹는 소리는 미각을 불러일으킨다. 이렇듯 청각적 언어는 청각적 경험과 분리되기 어려우며, 감각들은 자연스럽게 동시다발적으로 발동한다. 이러한 현상은 감각 간의 교차 때문이다. 자극에 반응한 하나의 감각이 다른 영역의 감각을 불러일으키는 것을 공감각(synesthesia)이라 말한다[37].

공감각은 하나의 감각기관에 자극이 주어졌을 때, 동

시에 다른 감각기관의 체험이 특수한 체험의 속성처럼 나타나는 현상이다. 이는 감각 반응계의 상호간의 관계를 기반으로 하며 어떠한 조건 아래 다른 감각 간의 상호 영향을 주며 나타남으로 공감각의 관계는 통양상적 현상(Intermodal Erscheinung)이라고도 한다. 공감각 현상은 개인의 경험에 따라 조건화되어 드러나기도 한다. 신경과학자의 연구에 따르면 두뇌의 감각들은 서로 겹쳐있으면서 시각과 청각은 벗어날 수 없도록 서로 연결되어 있고 공감각을 통해서만 인식한다.

'사운드 인터랙티브 미디어 작업'은 시각과 청각을 '감각교차'하여 공감각을 불러일으키는 뉴미디어 아트의 특징이라고 할 수 있다.

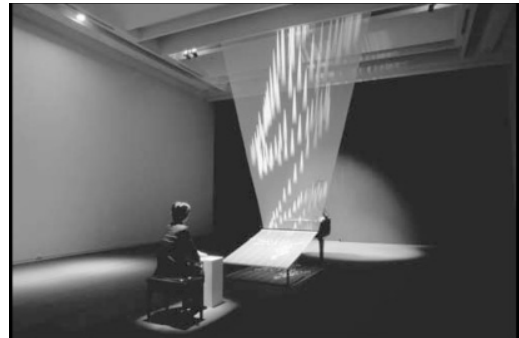


그림 7. Toshio Iwai Piano-as image media (1995)[37]

1995년 일본작가 토시오 이와이(Toshio Iwai)는 <피아노-이미지 미디어(Piano-as image media)>에서 피아노 건반을 가상악보로 만들어 스크린에 이미지를 투사하였다. 이 작품은 쌍방향 시·청각 설치 예술로서 가상악보 영상 이미지는 이동하는 칼들로 다시 새로운 악보를 제작한다. 동시에 피아노로 연주된 음악은 패턴의 점들로 시각적 이미지를 생성한다. 이와이의 설치 작품은 시·청각 감각교차를 시도하며 물리적인 피아노와 영상 이미지, 쓰여진 악보 등 다양한 미디어 요소들이 결합하고 호환하며 유동적인 모습이 드러나는 작품이다[38].

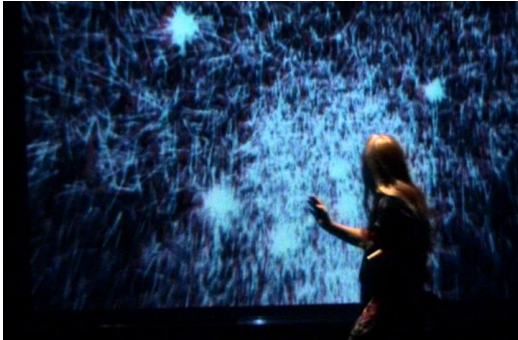


그림 8. Squidsoup, Fly like a bird (2007)[39]

그룹 스퀴드슈프(squidsoup)은 2007년 ‘소리를 동반한 이미지화’를 나타낸 <새처럼 날다(Fly like a bird)>를 선보였다. 이 작품에서 관람자는 3D 가상 이미지는 공간에서 새처럼 비행하는 것 같은 경험을 한다. 비행 움직임을 지각하는 센서가 관람자의 동작에 따라 다양한 소리와 기하학적 이미지를 관람자에게 제공하고, 관람자 주변의 소리와 이미지는 흩어지거나 모여 시시각각 변한다. 관람자의 시·청각의 ‘감각교차’는 날고 있는 것 같은 촉각 감각을 활성화함으로써 공간감을 불러일으켜 감각의 확장과 다감각의 발현을 유도한다.

위의 두 작품은 뉴미디어 아트의 시간의 개념인 상호작용성(interactivity)과 소리가 이미지로 변화하면서 발현되는 순간 사라지는 소리의 시간성이 이미지로 남기는 확장성(expandability)의 특성을 띤다. 이러한 흐름에서 준언어적 의사소통의 요소인 음성이 일반적으로 예술에서 정서적 상태나 청각적 감각을 불러일으키기 위해 사용하던 것에서 벗어나, 뉴미디어 아트는 음성을 소리 자극으로서 다양하게 해체, 조율하는 형식을 시도하는 특징이 보인다.

1992년의 문화 인류학적-사회화(Anthro-Socio)라는 작품에서 브루스 노먼(Bruce Nauman)은 세 개의 모니터를 다른 각도로 배치하여, ‘FEED me, HELP me, EAT me, HURT me’라는 네 개의 문장을 외치는 큰 소리들을 반복적으로 다양한 방향에서 나오게 함으로써, 인간의 몸에 무엇이 필요할지에 대하여 의문을 제기하고자 하였다. 홀의 사회적 거리 이론에 따르면 멀어질수록 서로에게 영향을 미치지 못하는 사회적 또는 공적 거리가 형성되는데, 브루스 노먼은 먼 거리에서 관람자에게 영향을 주기 위해 ‘외침’ 음성표현을 사용하였다. 노먼은

큰 소리의 반복성과 다양한 방향성을 배치함으로써, 관람자와 작품 간의 거리를 공적이고 사회적인 거리에서 친밀한 거리로 재설정하였다.



그림 9. Bruce Nauman, Anthro-Socio (1992)[40]

골란 레빈(Golan Levin)은 어떤 작업에서 우연히 생성되는 반응을 탐구하여 새로운 표현 형식을 찾아내는 작곡가이자 기술자이며 예술가다[41]. 상호작용적(interactive) 형식의 언어로서, 이미지와 소리가 동시에 만들어지도록 조작하여 실행하는 시스템 구축에 관심이 있던 그는 M.I.T.(Massachusetts Institute of Technology)의 존 마에다(John Maeda)의 연구결과인 ‘청·시각적 환경 적합 소프트웨어(Audiovisual Environment Suite Software)’로 구현한 실시간 퍼포먼스 시스템을 통하여 ‘즉흥 상호연주’를 만들었다.

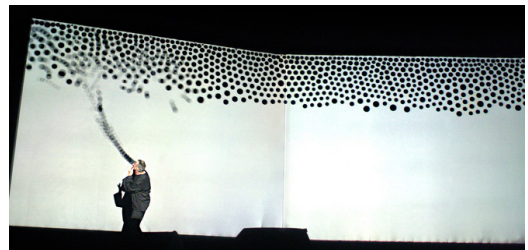


그림 10. Golan Levin and Zachary Lieberman with Jaap Blonk and Joan La Barbara, Messa di Voce (2003)[42]

‘청·시각적 환경 적합 소프트웨어’는 소리 자극에 반응하여 추상적인 시각 형태를 만들기 위하여 다섯 가지 시·청각적 인터페이스로 구성되어 있다. 소리의 높낮이(pitch), 음색(tone), 시각적 이미지, 퍼포머(performer)의 컴퓨터 마우스의 움직임에 따라 다섯 개의 청·시각적(audiovisual) 인터페이스가 반응한다. 레빈은 리베르만(Lieberman) 목소리를 입력하면 이미지

가 생성되는 인터랙티브 미디어 작품인 〈메사 디 보체 (Messa di Voce, 같은 음을 점점 크게 내다가 이어서 점점 작게 소리내기)〉(그림 10)을 선보였다[43]. 이는 청·시각적(audiovisual) 비네트(vignette) 시리즈 중의 하나로 그림자놀이처럼 목소리 자극에 따라 이미지가 나타나고 다시 소리가 변주되는 작품이다.

뉴미디어 아트에서 음성(sound and voice)은 청각적 표현에 머물지 않고, 시각적으로 변형된 이미지화되어 감각의 융합을 시도하였다. 또한, 청각적 표현은 한 가지 제한적인 감각에 머물지 않고 시·청각의 '감각교차'를 통하여 관람자가 공감각 체험하도록 한다. 이처럼 뉴미디어 아트는 다감각의 확장성, 상호작용성의 특성을 드러내며 발전하고 있다.

IV. 결론

디지털 미디어 패러다임은 기존의 선형적 사고에서 벗어나는 비선형성(non-linearity)을 갖게 하고 몰입과 분산의 지각적 분절감을 느끼게 한다. 작품 자체에 나타난 표정의 이미지는 수용자와 매체, 테크놀로지와 재결합하면서 새로운 상호작용성의 관계를 제시한다.

새로운 공간에서 테크놀로지를 통해 투과되고 시간의 흐름에 반하여 전복되면서 재해석된다. 뉴미디어 아트에서 시간은 표정이 만들어지는 현실의 물리적인 시간과는 다르게 전자 공간 사이에서의 작가의 자유로운 개입을 통해 관람자 개인의 경험을 통해 만들어진 사적인 경험 시간을 만들 수 있다. 시간의 자유로운 개입은 미세한 표정의 시간적 한계에 따른 인식의 한계를 극복한다. 오랜 시간 동안 관람객의 감상시간을 제공하고 시간의 방향성, 공간의 폭, 깊이 등 열린 구조로 진행되어 전 시간적인 영역으로 계속 췌어 나가는 확장성을 가진다. 표정에 나타난 '시각적 왜곡화, 확장화, 가상화'는 표현의 공간성과 시간성을 극복하고 결합과 분리의 얼굴 표현을 아날로그에서 디지털 환경으로 변화시키면서 새로운 방식의 소통을 만들게 되었다.

또한 뉴미디어 아트에서 시각 중심의 예술을 벗어나 다양한 감각을 사용하는 시도를 하였다. 이에 따라 소리에 관심을 기울인 예술가들은 한 가지 감각 중심의 표현

을 넘어섰다. 뉴미디어 아트에서 청각적 표현은 하나의 감각을 자극하여 다른 감각까지 발동시키는 공감각과 다른 감각들과의 '감각교류'를 사용하여 수용자에게 새로운 경험을 하도록 시공간 확장 및 재구성을 시도한다. 이러한 과정에서 뉴미디어 작품은 시각과 청각 표현의 상호작용을 주도하였다. 이러한 다감각적 예술적 표현인 현실의 공간과 시간의 변형에 새로운 패러다임을 제공하기도 한다. 다감각적인 표현은 뉴미디어 아트를 창조하는 예술가가 수용자와의 관계를 새롭게 형성하는 적극적인 시도라고 볼 수 있을 것이다. 그러므로 뉴미디어 아트의 이러한 특성을 경험함으로써 수용자의 체험에 관련한 후속 연구가 필요하다.

참고 문헌

- [1] 마크 트라이브, 리나 제나 저, 황철히 역, *뉴미디어 아트*, 마로니에 북스, 2008.
- [2] 마이클 러쉬, 심철용 역, *뉴미디어아트*, 시공사, 2003.
- [3] 전혜숙, "뉴미디어 아트에서의 신체성: 촉각성을 중심으로," *미술사학*, 제33호, pp.359-388, 2009.
- [4] M. McLuhan and Q. Fiore, "The medium is the message," New York, Vol.123, pp.126-128, 1967.
- [5] 김병규, *뉴미디어 아트에서의 공간양상에 관한 연구 : 본인의 작품을 중심으로*, 중앙대학교, 박사학위논문, 2010.
- [6] J. Fiske, *Introduction to Communication Studies*, Routledge, 1990.
- [7] 김우룡, 장소원, *비언어적 커뮤니케이션론*, (주) 나남출판, 2004.
- [8] M. S. Remland, *Nonverbal Communication in Everyday Life*, Houghton Mifflin Company, 2000.
- [9] 마크 냅, 주디 홀 저, 최양호, 민인천, 김영기 역, *Nonverbal communication in Human Interaction, 6th Edition*, 컴북스 닷컴, 2012.
- [10] 정정승, "의사소통과 비언어적 표현 양상," *영미어문학*, 제81호, pp.225-249, 2006.
- [11] 최윤희, *비언어 커뮤니케이션*, 커뮤니케이션북스, 1999.

- [12] 김지명 역, *숨겨진 차원*, 정음사, 1984.
- [13] 정미영, *의사의 언어·비언어 커뮤니케이션이 진료만족도에 미치는 영향*, 경희대학교 대학원, 박사학위논문, 2015.
- [14] 최요선 역, *침묵의 시간*, 한길사, 2000.
- [15] D. Morris, *Manwatching: A field guide to human behaviour*, Harry N. Abrahms, 1977.
- [16] P. Ekman and W. V. Friesen, *Unmasking the face*, Englewood Cliff, NJ: Prentice-Hall, 1975.
- [17] 김영순, 임지룡, “몸짓 의사소통적 한국어 교수법 모형,” *이중언어학*, 제20호, pp.1-24, 2002.
- [18] 황은미, “효과적인 의사소통을 위한 비언어적 행위-간호대화를 중심으로,” *텍스트언어학*, 제24권, pp.313-335, 2008.
- [19] 이도영, “음성언어교육과 문화 창조,” *한국초등국어교육*, 제20호, pp.32-34, 2001.
- [20] 정은이, 정의철, “비언어적 커뮤니케이션의 의미와 효과 연구: 흡쇼빙 진행자의 비언어적 커뮤니케이션 분석,” *스피치와 커뮤니케이션*, 제26호, pp.42-84, 2015.
- [21] 서경희, “고기능 자폐장애 청소년과 아스퍼저장애 청소년의 비언어적 의사소통 특성,” *정서·행동장애연구*, 제29권, 제1호, pp.73-106, 2013.
- [22] C. Chevallier, I. Noveck, F. Happé, and D. Wilson, “From acoustics to grammar: Perceiving and interpreting grammatical prosody in adolescents with Asperger Syndrome,” *Research in Autism Spectrum Disorders*, Vol.3, No.2, pp.502-516, 2009.
- [23] C. T. Ferrand, 한지연, 최양규 역, *언어임상을 위한 음성과학*, ISO 690, 2007.
- [24] 이정, 박상현, “그림자를 이용한 소리와 영상의 인터랙티브 퍼포먼스에 대한 연구,” *커뮤니케이션디자인학회 학술발표논문집*, pp.41-45, 2009.
- [25] Edward Twitchel Hall, *The silent language*, Vol. 3, New York: Doubleday, 1959.
- [26] R. Schnell, *Zu geschichte und theorie audiovisueller wahrnehmungsformen*, 강호진, 이상훈, 주경식, 육현승 역, *미디어미학*, 서울: 이론과 실천, 2005.
- [27] 이상은, “디지털 뉴미디어의 시간성과 혼합성,” *한국영상학회 논문집*, 제13권, 제3호, pp.103-115, 2015.
- [28] 한재현, 정찬섭, “얼굴 표정에 의한 내적 상태 추정,” *감성과학*, 제1권, 제1호, pp.41-58, 1998.
- [29] 이윤희, “뉴미디어 공간형식의 의미와 내러티브 인자-퍼스 기호학적 접근을 중심으로,” *기호학 연구*, 제30호, pp.99-123, 2011.
- [30] Man she she, <https://tonyoursler.com/man-she-she>, 1997.
- [31] Half(Brain), <https://www.aros.dk/mobile/tonyoursler/?language=en>, 1998.
- [32] 목선아, 백준기, “비언어 커뮤니케이션 관점에서 바라본 인터랙티브 미디어아트에 대한 접근 및 분석,” *한국콘텐츠학회논문지*, 제13권, 제12호, pp.585-594, 2013.
- [33] 송민정, “키네틱아트의 재조명을 통한 뉴미디어아트의 물질성에 대한 고찰,” *디지털융복합연구*, 제13권, 제3호, pp.263-270, 2015.
- [34] N. Reeves, E. Poncet, J. Nembrini, and A. Martinioli, “VOILES/ SAILS, Self-Assembling Intelligent Lighter,” <https://infoscience.epfl.ch/record/89551?ln=en>, 2005.
- [35] Electric stimulus to face-test, http://www.daito.ws/en/work/electricstimulustoface_test.html, 2009.
- [36] 김예경, “신매체 예술, 경계를 넘어서,” *영상문화*, 제17호, pp.220-255, 2011.
- [37] Toshio Iwai, “Piano-as image media,” <https://muse.jhu.edu/article/19687>, 1995.
- [38] 나준기, “뉴미디어아트의 표현 경향과 확장에 관한 연구,” *조형미디어학*, 제11권, 제4호, pp.47-52, 2008.
- [39] Squidsoup, “Fly like a bird,” <http://www.squidsoup.org/driftnet/>, 2007.
- [40] Bruce Nauman, “Anthro-Socio,” <http://www.medienkunstnetz.de/werke/anthro-socio/>, 1992.
- [41] 김경미, “시각과 청각의 공감각을 구현한 audiovisual interactive performance system 에 관한 연구-합성과 해체를 넘어선 통양상적(通樣相的) 현상에 대한 고찰,” *한국영상학회 논문집*, 제5호, pp.66-73, 2007.
- [42] Golan Levin and Zachary Lieberman with Jaap Blonk and Joan La Barbara, *Messa di Voce*, <http://www.flong.com/projects/messa/>, 2003.
- [43] *Messa di Voce*, <http://www.flong.com/projects/messa/>, 2003.

저 자 소 개

유 미(Mi Yoo)

종신회원



- 2010년 10월 : Royal Central School of Speech and Drama, University of London(MA in Voice Studies)
- 2017년 ~ 현재 : 홍익대학교 공연예술대학원 초빙교수
- 2018년 ~ 2019년 : 성균관대학교 연기예술학과 겸임교수

〈관심분야〉 : 발성, 음성훈련, 음성치료, 배우연기, 공연연출

안 경 희(KyoungHee An)

정회원



- 2002년 2월 : 단국대학교 연극영화학과(학사)
- 2008년 10월 : University of Exeter, Theatre Practice(Master of Fine Arts)
- 2019년 2월 : 성균관대학교 예술학 협동과정(예술학 박사)

- 2012년 ~ 현재 : 중부대학교 연극영화학과 겸임교수

〈관심분야〉 : 배우훈련, 얼굴훈련, 표정, 감정, 연기