

# 로봇과 예술인터페이스(Art Interface): 백남준의 「Robot K456」을 중심으로



이 준

대구가톨릭대학교 디지털디자인과 교수/학과장  
zune@cu.ac.kr

서울대학교 시각디자인학 학사  
서울대학교 컴퓨터공학 학사  
스탠퍼드대학교 음악공학 석사  
카이스트 문화기술학 박사  
(현) 대구가톨릭대 디지털디자인과 교수  
국립현대미술관  
미술창작스튜디오(창동) 작가  
관심분야: 융합디자인, 미디어예술, UX디자인, 등

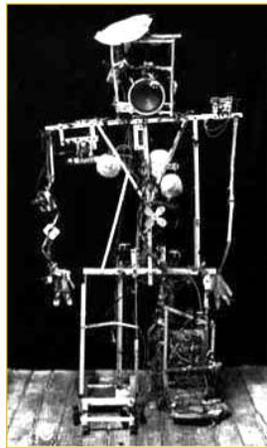
## 서론

백남준의 작업 「Robot K456」(이하 K456)은 예술과 기술의 융합 그리고 예술인터페이스의 전형이라 할 수 있다. 이는 이 작업이 1960년대의 아방가르드 예술의 극단을 보여주고 있음에도 불구하고, ‘예술의 종언’ 이후의 예술-특히 미디어 예술-의 기본적 모델이 될 수 있는 여러 가지 징후를 보여주고 있기 때문이다. 이 작업이 디지털을 기반으로 한 멀티미디어 작품은 아니지만, 장르 통합, 테크놀러지와 예술과의 결합, 열린 예술의 개념, 대중 참여 유도, 전시가치의 중요성, 낯설게 하기(verfremdung), 소통과 행위중시, 그리고 인터페이스(interface)로서의 작품화 등등의 현재 예술뿐만 아니라 21세기의 시대적 징후들을 모두 함유하고 있다. 본 글에서 필자는 전통예술의 시각을 통해서는 K456이 분석되기 어려움을 간단히 밝히고, 현재의 시각에서의 K456의 예술 공학적 의의를 서술하도록 한다.

## 「Robot K456」에 대하여

K456은 백남준의 작품 중에서 독특한 위치를 차지하고 있다. 왜냐하면 그의 작품 중에서 로봇형상을 한 비디오 설치 작업은 종종 발견되지만 키네틱 예술 작업은 드물기 때문이다. 또한 K456의 작업과정의 특이성, 로봇을 적극적으로 퍼포먼스에 ‘참여’ 시킨 점, 예술 인터페이스(art interface)로서의 로봇, 독특한 최후 등등이 작업에는 범상치 않은 사연들로 가득하다. 1964년 백남준

은 텔레비전에 관한 기술연구차 일본을 방문했다가 이후 자신의 비디오 예술에 기술적 동반자가 된 아베 슈아를 만나게 되며, 그와 의기투합하여 K456을 개발하게 된다(사진1).



▲ 사진1: 「Robot K456」, 백남준, 아베 슈아, 1964

이후 백남준은 K456을 가지고 샬롯 무어맨과 함께 제2회 뉴욕 아방가르드 페스티벌의 퍼포먼스와 「Robot Opera」 등에 참여하기도 한다(사진2). 특히 뉴욕 공연에서 K456은 존 에프 케네디 대통령의 취임사를 읊고 다니는 해프닝을 벌이는 등 관객들에게 인기를 독차지하기도 하였다고 한다[1]. K456은 30 채널의 레이더를 가진 무선 리모콘으로 조정되는 로봇이었으며, 간단한 팔다리를 움직임이 가능하였고, 소리를 재생하는 능력을 가졌으며, 쿵을 방출하는 등의 특이한 행동도 가능하였다. 1982년 미국 뉴욕의 휘트니 미술관에서 열린 그의 회고전에서 K456은 거리를 활보하다가 차에 치여 죽으면서 최후를 맞이한다(사진3). 이것은 백남준에게 의도된 퍼포먼스였으며 그 교통사고는 K456이 ‘경험한’ 마지막 액션이었다[2].

### 전통적 시각으로 <Robot K456> 바라보기

그 동안 예술은 시대마다 다른 창작과 해석의 기준을 가지고 있었다. 그리스에서 감각이 제거된 객관적 비례와 규칙(order)에 의해 창조될 수 있는 것이 예술(테크네, techne)이었고 그것은 이데아에 최대한의 모방으로서의 가상이었다. 중세에서 미술은 가시적 세계 이면의 초월적인 세계(신의 세계)를 상징적으로 드러내고자 하였고 이런 과정에서 기하학적이고 원색적인 표현을 통해 우화를 코드화하였다. 르네상스에서 미술은 원근법의 발명과 객관적 비례미를 통해 가시적인 세계를 합법적으로 표현하려고 하였으며 근대에서는 한편으로는 ‘미(美)’의 개념이 확립되면서 진리에 대한 감성적 인식의 완전성(헤겔의 진리미학)으로, 다른 한편으로는 예술가의 주관적 영감에 의한 유희(칸트의 형식미학)로 그 개념이 발전하게 된다[4][5]. 여기서 예술은 진리 전달의 수단이던, 주관적 판단의 표현이던 간에 자연과 현실의 재현으로서의 가상의 문제가 대두된다. 일단 몇 가지 전통적 시각으로 K456을 바라보자. 일단 서양미술 전통에서의 대이론이었던, 비례의 관점에서 K456은 지극히 아름답지 않다. 그것이 제작적 비례이던, 객관적 비례이던 간에 비례미의 기준을 벗어나 최소한의 로봇의 작동이 가능한 정도에서의 기능적 측면에서의 비례만을 가지고 있다. 사실 백남준은 비례에 대해 관심을 가지고 있지 않는 듯하다. 또한 전통적인 도상학과 도상해석학 측면에서 K456은 해석이 가능한가? <사진2>에



▲ 사진2: 백남준에 의해 ‘연주’되고 있는 K456과 살롯 무어맨에 의한 공연, 제2회 뉴욕 아방가르드 페스티벌, 1964

해 그것이 하나의 그림이라고 가정하고 1960년대 사람들의 입장을 최대한 살려서 간단히 전도상학적 기술을 해보자.

“오른쪽 맨 앞에는 백인으로 추정되는 한 여성이 첼로를 연주하고 있고, 가운데에는 몇 가지의 전자 부품으로 보이는 재료와 뼈대로 보이는 철막대기로 대충 얼기설기 엮여 만든 인간과 비슷한 모양을 한 기계가 오른팔을 들고

서있다. 왼쪽 맨 뒤에는 양복을 입은 동양남자로 추정되는 사람이 라디오처럼 생긴 이상한 박스를 들고 그 기계와 연주하는 여성을 바라보고 있다.”

필자의 전도상학적 기술을 기반으로 도상학적 분석을 시도 해보자. 아마 1960년대 사람들은 많은 문헌과 유형사를 추적해 본다 하더라도 저 가운데 있는 K456의 존재를 알아내기 쉽지 않았을 것이다. 중요한 것은 저 한 장의 사진을 가지고는 총체적인 해석이 가능하지 않다. 단순히 저 로봇이 오브제로서 정지해 있는지 실제 움직이는지 움직인다면 자기 혼자 움직이는 것인지 아니면 저 남자나 저 여자에 의해 움직이는 것인지 알 수가 없다. 또한 저 남자와 여자 그리고 기계가 만들어 내고 있는 상황의 정체를 밝혀내기가 대단히 어렵다. 왜냐하면 이것은 전통적인 조각, 회화가 아니라 행위예술이기 때문이다. 설사 이 작품을 분석하는 사람이 실제의 퍼포먼스를 보았다고 가정한다 하더라도, 전통적인 예술의 틀에서는 저들의 행위가 이질적일 뿐이다. 기실 저 기계의 정체는 로봇이고 저들이 무언가 연주를 하는 행위를 하고 있음을 간파한다고 하더라도, 저 행위가 예술인가라는 의심에 봉착할 것이다. 과연 기계가 연주하는 음악이 음악인가? 저것은 오페라인가? 당연히 고전적인 문법에서 인간 이외의 존재가 예술생산과정과 예술



▲ 사진3: K456의 최후, 미국 휘트니 미술관 회고전 퍼포먼스, 1982

행위의 한 주체로서 개입되는 것은 상상도 할 수 없기 때문이다. 레디메이드가 예술작품이 되고, 행위예술이 유행했던 1960년대의 맥락에서도 예술 속으로의 로봇의 등장은 분명 대단히 충격적이었을 것이다. 그렇다면 K456은 진리의 감성적 인식 혹은 주관적 판단에 의한 현실의 재현인가? 1960년대 전통적 도상해석학자는 문화사적이던 양식사에 의거하던 간에 백남준의 작업은 서양예술역사의 해상도에는 들어맞지 않는 것이다.

## 레디메이드(ready-made), 콜라주(collage) 그리고 참여

1849년 현대음악의 아버지 리차드 바그너(R. Wagner)는 그의 기념비적 논문 「미래의 예술작품」에서 총체예술작품(Gesamtkunstwerk)을 제시하며 현대예술의 경향을 예견하였다. 그는 민중들이 만들어 내는 삶의 표현이 민중 그 자체이자 예술이라 주장하며 예술과 일상의 밀착과 예술의 무한 확장을 주장하였다. 바그너의 작품이 그의 주장과는 달리 파쇼적이고 권위적인 경향이 있다 하더라도, 다양한 예술의 통합된 형태라는 점과 예술과 민중, 그리고 일상 삶과의 관계에 대한 명쾌한 제시를 했다는 점에서. 이후 마르셀 뒤샹(Marcel Duchamp)과의 연결점을 보인다. 뒤샹이 1917년 작품 「샘(Fountain)」을 발표했을 때, 드디어 가상과 현실의 벽을 무너져버렸다[5]. 갤러리에 기성품을 전시함으로써 앞으로의 예술의 의미와 예술가의 정체성에 대한 변혁을 가져온 것이다. 이는 발터 벤야민이 제시한 예술품의 예배가치와 아우라가 몰락하고 전시가치의 부흥의 또 다른 선언이었다. 뒤샹은 지극히 낮은 방법을 통해 과거의 교양사회와 미적 문화의 단절을 추구한 것이다. 물론 이런 단절을 통해 아방가르드적 예술지상주의의 기폭제가 되었지만 뒤샹의 행위는 레디메이드로 대변되는 생활 그 자체를 그대로 예술에 편입시킴으로써 생활의 미디어를 예술의 미디어로 확장한 것에 의의가 있다고 할 수 있다[6]. 또한 레디메이드의 조짐은 1912년 피카소에 의해 발명된 기법인 콜라주(collage)에서도 비슷한 경향을 보인다. 콜라주가 무엇인가? 그것은 전통적 질료(hyle)가 아닌 생활 속의 레디메이드의 조합 아닌가? 훗날 콜라주는 3차원의 아상블라주(assemblage)로 발전하게 되고, 혼합매체(mixed-media), 인터미디어(inter-media), 해프닝과(happening)과 퍼포먼스도 이러한 레디메이드와 콜라주의 연장선상에 있다고 해도 과언이 아니다. 백남준을 비롯한 플럭서스의 멤버들은 살아있는 사람들을 그들의 행위예술적 콜라주의 한 부분으로 간주했다[6]. 이러한 형식은 백남준의 K456의 마지막 퍼포먼스로까지 연결된다(백남준은 로봇이 거리를 활보하며 관객과 대면 하다가 차에 치여 죽는다). 결국 뒤샹이라는 마왕에 의해 모든 것이 예술이 될 수 있는 마법의 문이 최종적으로 열린 것이다. 존 케이지(John Cage)와 백남준 비롯

한 많은 전위예술가들이 그의 영향을 받은 것은 당연하다[6]. 기실 번기가 예술작품이 될 수 있다면, 다른 장르와도 통합도 문제될 것도 없으며 예술과 기술의 통합(사실 예술은 기술이었지만)도 자연스러운 것이다. 분리된 개별자의 통합이라면 너무 비약인가? K456에서도 역시 레디메이드와 콜라주의 형식이 발견된다. 그가 만든 작업은 일종의 이미 만들어진 부품들의 조합, 그리고 인터미디어로서의 소리작업, 관객의 참여와 해프닝이 담겨져 있다. 특히 소리는 음악이라기보다는 음향에 가까운 것이었으며, 기존의 일상의 소리(케네디 대통령의 연설 문 등)를 재생하였다. 사실 이것은 일종의 구체음악(concrete music)이 아닌가? 또한 구체음악이 무엇인가? 그것은 음악적 콜라주이다. 어쨌든 백남준은 시각적, 청각적 그리고 행위예술적 콜라주 기법을 통해 K456을 통해 뒤샹처럼 기존 예술의 증언을 외치며 새로운 예술의 세계로의 진입을 시도한 것이라 볼 수 있겠다.

## 예술 인터페이스로서의 「Robot K456」

인터페이스(interface)가 무엇이나 하는 질문에 필자는 아주 간단히 새로운 세상으로 진입하는 통로라고 말하고 싶다. 과거 점성술사의 구슬이나 마법사의 지팡이가 신비로운 세상으로 인도하는 인터페이스였고, 음악가에게는 음악의 세계로 인도하는 인터페이스가 악기였다면, 과학자에게는 현미경과 망원경이 그러한 인터페이스였을 것이다. 그렇다면 인터페이스는 물질적인 도구인가? 필자에게는 우리의 사고방식이나 관습도 하나의 인터페이스가 될 수 있다고 믿으며, 언어 역시 인터페이스라고 볼 수도 있겠다. 어쨌든 우리는 그러한 다양한 인터페이스를 통해 서로 다른 삶을 살고 있고, 인터페이스의 적절한 선택과 사용 그리고 통합을 통해 새로운 세상으로 갈 수 있을 것이다. 필자의 관점에서 K456은 새로운 예술로 진입하기 위한 인터페이스라고 생각한다. 이것을 예술 인터페이스라 하자. 과연 여기서 K456은 백남준이라는 주인을 도와주는 단순 기능의 로봇인가? 아니면 새로운 형태의 악기인가? 아니면 또 다른 예술 참여자로서의 로봇인가?

<사진2>에서 백남준은 K456을 ‘조정’하고 있는 것이 아니라 K456을 ‘연주’하고 있다. 아니 어쩌면 K456과 무어맨과 더불어 행위예술적 ‘협연’을 하는 것인지도 모

른다. 정확한 정보는 아니지만, <사진2>에서 로봇은 제스처어를 취하면서 무어맨이 미리 녹음했던 첼로 소리를 재생했고 무어맨은 첼로를 연주하는 흉내만 냈다고 한다. 사실 저 로봇이 무슨 소리를 내든 그것이 크게 중요한 것은 아니다. 어쨌든 그것은 백남준(human)과 로봇(machine)의 상호작용(interaction)에 의해서 나온 것일 테니까. 또한 단순히 작가(백남준)와 로봇과의 상호작용뿐만 아니라, 길거리 퍼포먼스에서 원시적 형태지만 로봇과 관객과의 상호작용을 추구하고 있었다. 여기서 백남준의 K456은 현대적 인공지능이 없었더라 하더라도, 이미 휴먼 컴퓨터 인터랙션(Human-Computer Interaction, HCI)의 징후를 보여주고 있다. 이는 로봇이 작가와 작가, 작가와 관객, 예술과 예술, 관객과 관객을 연결해주는 하나의 인터페이스로서의 역할을 훌륭히 수행하고 있음을 시사한다. 이런 점에서 K456은 하나의 예술인터페이스의 전형성을 가지고 있다. 로봇과 함께 하는 예술, 로봇에 의해 창작되는 예술, 로봇이 하나의 주체가 되어 참여하는 예술의 초기 형태인 것이다. 이것이 새로운 예술이 아니던가?

## 결론

지금까지 예술의 종언 이후의 예술이 어떠한 방식으로 나아가는지 가늠하기는 쉽지 않지만, 백남준의 K456은 이후 새로운 예술의 하나의 좋은 예가 될 수 있음을 보였다. 예술인터페이스로서의 K456이 시사하는 것은 새로운 예술을 위해서는 예술가가 예술인터페이스를 스스로 발명하든지, 아니면 기존의 인터페이스를 변용하든지 간에 그는 새로운 예술을 위한 인터페이스를 장악하고 있어야 한다는 점이다. 이는 예술 인터페이스는 물질적인 도구와 기계일 수도 있겠지만, 그것은 하나의 예술을 바라보는 사고의 전환일 수도 있다(사실 인터페이스는 인터페이스이지 도구 그 자체는 아니다). 여기

서 새로운 예술을 위한 바그너의 자세, 존 케이지의 접근, 그리고 백남준 상상력의 위대함이 있다. 바그너는 음악의 완전성과 새로움을 추구하기 위해서 총체예술을 제시하는 동시에 자신의 음악만을 위한 음악당(Festspielhaus Theater)을 설계·건축하였다. 이것을 단순한 건축물로만 보아서는 곤란하다. 이것은 그가 제시하는 새로운 예술을 위한 인터페이스 발명이었다(총체예술의 개념도 마찬가지다). 케이지의 「Prepared Piano」의 경우도 마찬가지다. 그는 전통적 악음(樂音)이 주는 한계를 극복하고 새로운 소리로의 탐험을 위해서 피아노를 변용하여 새로운 인터페이스로 만든 것이 「Prepared Piano」이다. 백남준의 K456도 이 연장선상에 있다. 그가 엔지니어 아베 슈아와 함께 개발한 비디오 신디사이저 역시 비슷한 예일 것이다. 그렇다면 새로운 예술의 인터페이스적인 접근은 어떻게 가능할까? 힌트는 상상력의 현실화이다. 백남준은 자신을 전자적 무당(Electric Shaman)이라 칭하였다. 기술과학에 주술성을 통합한 것이리라. 이제 예술은 모든 것이 될 수 있다. 그것은 단순한 가상이 아니라 가상의 실제(real)이며 가상과 실제의 혼합일 것이다. 그것은 마술(magic)일 것이다. 예술은 이제 매직이다. 눈속임으로서의 마술이 아니라, 현대기술을 근간으로 하는 나의 상상의 현전이다. ♀

## 참고문헌

- [1] 이용우, 《백남준 그 치열한 삶과 예술》, 열음사, 2000
- [2] Claudia Giannetti, 《The Subject-project: Metaformance and Endoesthetics》
- [3] 에디트 데커, 《백남준: 비디오 예술의 미학과 기술을 찾아서》, 궁리출판, 2001
- [4] 진중권, 이수진, 《GCT711: 원리로 보는 미술사 강의록》 한국과학기술원, 2006
- [5] 진중권, 《미학오디세이 1, 2, 3》, 휴머니스트 출판, 2006
- [6] R. Packer, K. Jordan, 《Multimedia: From Wagner to Virtual Reality》, W.W. Norton & Company, 2001
- [7] 한스 게오르그 가다머, 《예술의 종언? : 예술의 과거성에 관한 헤겔의 이론으로부터 오늘날의 반예술에 이르기까지》, 1984
- [8] 진중권, 《놀이와 예술 그리고 상상력》, 휴머니스트 출판, 2005
- [9] 이준, 《음악과 휴먼컴퓨터 인터페이스》, 한국전통문화학회지, 5월호, 2006