
행동 지향적 예술로서의 인공지능 아트 연구

↓
A study of Artificial Life Art as Behavior-oriented Art

↓
↓
박남식, Namsik Park*, 정문열, Moonryul Jung**

↓

요약 기술의 발전은 사회에 많은 변화를 일으키고 있다. 또한 기술의 발전은 예술 영역에 있어서도 형식과 내용에 많은 변화와 영향을 주고 있다. 컴퓨터 아트, 인터랙티브 아트, 뉴 미디어 아트라고 불리는 새로운 예술 장르들이 탄생하였으며 예술가들은 다양한 기술과 접목하여 새로운 작품을 만들어 내고 있다. 뉴 미디어 아트의 중요한 특징 중 하나는 상호작용성인데 이것은 예술작품, 예술가, 그리고 관람자의 수용방식에 결정적인 변화를 가져왔다. 즉 뉴 미디어 아트에서의 예술작품은 완성태가 아닌 과정(process)으로 주어지고, 예술가는 작업의 초안자 또는 작업의 맥락을 규정하는 자로 규정되며, 작품과 관람자간의 상호작용이 무엇보다 강조된다. 그러나 기존의 뉴 미디어 작품에서 일어나는 상호작용성은 미리 계산된 범위 안에서 일어나는 제약이 있기에 진정한 상호작용성이라고 보기 힘들다는 비판도 있다. 이런 상호작용성은 공학적 세계관에 갇힌 닫힌 시스템으로서의 상호작용성이라고 말하며 미적인 상호작용성의 도구로서 열린 시스템으로서의 새로운 작품의 필요성을 제시한 예술가들이 있다. 본 논문은 이러한 예술가들의 발자취를 따라 더 본질적인 미학적 상호작용성에 대한 고민과 함께 그에 따른 새로운 상호작용적 예술인 행동 지향적 예술로서 인공지능, 인공지능 아트에 대하여 살펴보고자 한다.

↓

핵심어: 인공지능 아트(Artificial Intelligence Art), 인공지능 아트(Artificial Life Art), 상호작용성(Interactivity), 예술과 기술(Art and Technology)

↓
↓

본 논문은 2008년 서강대학교 학술 연구비 지원에 의하여 연구되었음.

*주저자 : 서강대학교 영상대학원 예술공학과 석사과정 e-mail: lovepns@gmail.com

**교신저자 : 서강대학교 영상대학원 예술공학과 교수; e-mail: moon@sogang.ac.kr

1. 서론

오늘날 우리는 첨단과학기술 시대에 살고 있다. 첨단과학기술이 발전하면서 사회의 다양한 영역에서 많은 변화가 일어나고 있다. 또한 마찬가지로 예술도 형식과 내용에 있어서 근본적인 변화가 일어나고 있다. 물론 과거부터 예술은 기술에 많은 영향을 받아왔다. 다만 대부분 작품을 위한 도구인 예술의 보조적인 수단으로서의 기술적 이용이었다. 그러나 산업혁명 이후 기술과 예술의 관계는 서로 떨어질 수 없는 밀접한 관계가 되었다. 예술이 일방적으로 기술을 도구로만 사용하는 관계가 아닌 기술이 예술의 한 영역이 되었다. 기술이라는 도구 자체가 이제는 예술의 본질이 된 것이다. 알고리즘 아트, 인터넷 아트, 인공지능 아트, 인공생명 아트 등등 예술을 새롭게 정의하는 본질로서 기술, 특히 디지털 기술이 사용되고 있다. 이것은 단순히 붓과 캔버스에서 컴퓨터, 핸드폰, 로봇으로의 표현수단의 변화가 아닌 예술 작품의 그 자체의 성격과 특성, 그리고 그것의 생산 방식과 수용 방식에 전면적인 변화를 초래하고 있다. 결국 근원적으로 '예술이란 무엇인가' 라는 예술의 존재론적 물음을 던지고 있으며 새로운 미학 패러다임으로 작품을 해석해야 할 상황에 이르렀다. [1]

본 논문은 사진, 판화, 조각 혹은 음악과 같은 전통적 예술의 대상들을 창작하기 위한 하나의 도구로서의 기술을 사용하는 예술 작품을 연구하기보다는 오직 기술 자신을 매개로 하여 특별히 디지털 형식으로 담고 그것을 보관, 재현하면서 관람자와의 인터액션(interaction)을 이끌어내는 기술 자체가 예술의 본질로 사용되어지는 예술¹⁾ 중 특히 인공생명 아트와 인공지능 아트에 대한 연구를 통해서 그 근본적인 미학 패러다임의 변화를 살펴보고자 한다.[2] 특히 관람자의 행동을 통하여 작품이 완성되는 열린 시스템으로서의 작품에 대하여 살펴 보면서 이러한 작품들의 중요한 특징인 상호작용성에 대하여 탐구해 보고자 한다.



2. 기술(technology)과 예술(art)의 융합

테크놀로지 아트의 새로운 미적 패러다임인 상호작용성에 대한 연구 이전에 기술이 예술과 융합되는 논의에 대하여 살펴보고자 한다. 기본적으로 테크놀로지 아트에서 기술은 예술 속에서 본질적인 요소로 사용되어지기 때문에, 기술과 예술의 만남을 이끌도록 새로운 관점을 제시한 두 철학자들의 고민과 주장은 본 논문에 적절한 토양이 될 것이다.

1) 본 저자는 이러한 예술을 디지털 미디어 아트 혹은 뉴 미디어 아트라는 큰 카테고리 속에서 기술의 의미가 좀 더 드러난 표현인 테크놀로지 아트(Technological Art)라고 칭할 것이다.

2.1 기술비판

역사적으로 사회는 기술이 발전하게 되면서 많은 변화가 일어났다. 15세기에 인쇄술이 발전하게 되면서 교회와 봉건 영주 중심의 공동체 사회를 해체시키고 평등한 개인과 교회로부터 독립된 근대 민족국가를 형성시키는 원동력이 되었으며, 18세기 영국의 산업혁명 때에는 다양한 기계들이 발전하게 되면서 대량 생산이 가능하게 되었고, 철도와 같은 교통수단의 발전은 인간의 삶을 좀 더 편리하게 이끌어주었다. 또한 귀족과 지주 지배 체제가 무너지고 신흥 부르주아 계급이 등장하면서 새로운 자유주의 경제체제를 만드는 원동력이 되었다. 그러나 이러한 기술의 발전은 단순히 긍정적인 영향만 있던 것이 아니다. 나쁜 결과도 함께 발생하게 되었는데, 도시의 인구가 증가하게 되면서 범죄가 증가하고, 또한 환경오염의 문제가 대두 되었으며, 사람을 기계의 부속품으로 보게 되는 인간의 가치에 대한 폄하 문제 등등 많은 문제가 발생하게 되었다. 이런 상황에서 학자들은 인간중심의 기술주의를 비판하게 되었고 몇몇 학자들은 기술 본성과 기술이 가져올 수 있는 문제를 지적하면서, 문제들이 해결될 수 있는 가능성을 예술 영역에서 보기도 하였다. 그러한 학자 중 대표적인 학자가 마르틴 하이데거(Martin Heidegger)와 발터 벤야민(Walter Benjamin)이다. [3]

2.2 하이데거의 기술론

하이데거는 20세기 초반의 기술에 대한 문제를 비판하였는데 기술에 대한 도구주의적 해석을 넘어, 기술을 존재론적으로 접근하면서 기술 본성의 문제를 연구하였다. 일반적으로 그는 기술에 대하여 목시론적 저술과 강연을 많이 하였다고 알려져 있다. 그러나 그가 단순히 기술을 자체를 부정적으로 보고 비판한 것은 아니다. 그는 비판한 주요 논지는 기술을 도구적 그리고 인간학적으로 규정하는 것(die instrumentale und anthropologische Bestimmung der Technik)에 대한 비판이었다. 즉, '기술은 목적을 위한 수단'이며, '기술은 인간행동의 하나' 라고 기술을 도구 또는 장치로 규정한 것을 비판한 것이다. 그러면서 그는 기술을 기술로 존재하게 하는 그 무엇을 찾아간다.

그 무엇을 탈은폐라는 개념인데 탈은폐란 감추어져 있는 것을 드러낸다는 것이며 탈은폐야말로 진리 영역에 속하는 것이고 기술이 그저 하나의 수단이 아닌 탈은폐의 한 방식이라고 주장한다. 그리고 하이데거는 기술이 탈은폐의 방식으로 가장 잘 드러나는 장이 예술이라고 말하면서, 예술에서 기술은 물질 안에 감추어져 있는 존재를 존재 자체로 가장 잘 드러나게 도와준다고 말한다.[4]

2.3 벤야민의 기술론

벤야민은 기술을 인류가 만들어낸 제2의 자연이라고 규정하면서, 기술이 도구적 기술이라는 일방적 비판을 극복하기 위한 방법으로 제1기술과 제2기술을 나누어 고찰한다. 제1기술은 억압적이고 도구적으로 사용되는 기술로 인류 역사의 초기 때부터 있어왔다. 하이데거와 마찬가지로 벤야민은 이런 도구적, 정복적인 기술을 비판한다. 그러면서 자연과의 조화와 다른 인간과의 조화를 위해 사용되는 제2기술을 긍정적으로 파악한다. 제2기술은 도구적 측면이 강조된 제1기술과는 달리 놀이적 기술이다. 이 기술은 자연과 인류 사이의 상호작용을 가능케 하는 해방적 기술이며 진정한 의미에서 제2의 자연이라 할 수 있다. 이러한 제2기술이 자신의 모습을 가장 잘 드러내는 영역이 바로 예술이다. 제2기술은 예술에서 예술 작품의 기술 재생산 가능성을 가져왔으며, 이로 인해 예술은 경배적 공간에서 놀이 공간으로 변형된다. 결국, 제2기술은 아우라(Aura)를 붕괴시키고 인간들에게 예술을 중심으로 한 평등한 놀이공간을 열어준다.[5]

결국 벤야민을 통해서 예술에서 기술이 단순히 도구와 수단으로만 그치는 것이 아닌, 예술을 근원적으로 바꾸어 놓을 수 있는 예술과 기술에 대한 새로운 관점을 발견하게 된다.



3. 테크놀로지 아트(technological art)의 미학

두 철학자의 논의를 바탕으로 기술과 예술의 만남을 살펴보았으며 기술과 예술의 융합 가능성을 발견하였다. 결국, 예술 속에서 기술을 사용하는 새로운 예술 작품의 의미와 패러다임을 연구할 수 있는 밑그림을 그릴 수 있었다. 그럼 이제부터 구체적으로 기술이 예술의 본질이 되어서 나타나는 테크놀로지 아트의 미학적 패러다임과 특징들에 대하여 살펴보자.

3.1 뉴 미디어의 원리

본 논문은 뉴 미디어 아트의 전체적인 특징을 살펴보는 것이 목적은 아니지만, 간단하게 뉴 미디어 아트를 분류하고 특징을 살펴보겠다. 일단 뉴 미디어 이론의 선구자인 레프 마노비치(Lev Manovich)의 이론에 따라 뉴 미디어의 큰 원리를 살펴보면 수적 재현, 모듈성, 자동화, 가변성, 부호변환의 특징을 지닌다. 이러한 원리가 나타나게 된 것은 계산 기술의 발전으로 인한 컴퓨터의 등장과 미디어 기술의 발달로 인한 역사 과정의 종합의 결과이다. 결국, 뉴 미디어란

존재하는 모든 미디어를 컴퓨터에서 처리할 수 있도록 숫자화 된 자료로 전환하는 것이며 그 결과 컴퓨터로 처리할 수 있는 그래픽, 동영상, 사운드, 형태, 공간, 그리고 텍스트 등으로 구성된 것이 나타났다. 즉, 컴퓨터를 매체로 하여 데이터를 생산하며, 배포하고 의사소통 할 수 있도록 가능케 하는 것이 뉴미디어라고 할 수 있다.[6] 이것은 그동안 흩어져 있는 다른 유형의 미디어들을 하나의 통합체인 컴퓨터로 묶을 수 있게 하는 혁명적인 기술의 등장을 의미한다. 이러한 뉴 미디어 기술의 등장과 발전은 예술가들에게 매우 큰 영향을 미치게 된다. '진지한 예술가는 차별하게 기술에 직면할 수 있는 유일한 사람이다. 왜냐하면 감각 지각상의 변화를 알 수 있는 전문가이기 때문이다.' 라는 마셜 맥루한(Marshall McLuhan)의 논지처럼 예술가들은 사회의 안테나로서 기술의 발전에 예민한 전문가이기 때문이다. [7]

3.2 뉴 미디어 아트의 분류

이러한 뉴 미디어의 원리를 바탕으로 컴퓨터 기술을 사용하는 예술 장르인 뉴 미디어 아트가 탄생한다. 많은 예술가들은 컴퓨터를 자신의 작품의 표현수단으로 사용하기 시작하였고 점차 다양한 형식의 작품들이 만들어 지게 되었다. 그 많은 작품들을 일정한 형식으로 분류하는 것이 위험한 것이지만 디지털 아트의 저자인 크리스티안 폴(Christian Paul)이 정리한 방식에 따라 분류해 보면, 전통 예술의 대상들을 창작하기 위해 컴퓨터 기술을 도구로서 사용하는 예술과, 컴퓨터 기술 자신을 매개로 하여 데이터를 생성하고 재현하면서 관람자와 상호작용하는, 예술의 본질적 요소로 기술이 사용되는 예술로 구분할 수 있다. 물론 이것은 넓은 범위의 분류로서, 모든 작품을 이분법으로 분류하기는 힘들지만 뉴 미디어 아트 작품들을 정리하는 데 유용하다. 위의 두 가지 분류의 예는 아래 그림과 같다. [8]



그림 1. 기술을 도구로 사용하는 예술작품, 찰스코헨, Buff, 2001

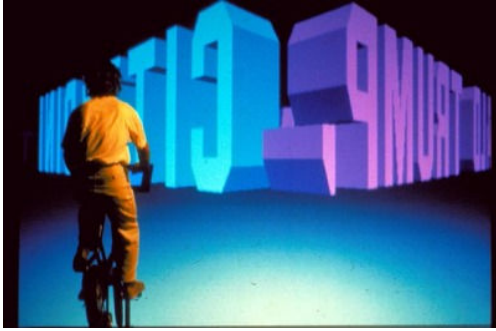


그림 2. 기술을 예술의 본질적 요소로 사용한 예술작품, 제프리 쇼, The Legible City, 1992

본 논문에서의 뉴 미디어 아트에 대한 연구는 주로 두 번째 분류의 형태인 기술 자체가 매개로서 예술의 본질적 요소로 사용되고 있는 작품들에 대한 연구이다. 그것을 본 저자는 좀 더 그 뜻이 잘 드러날 수 있는 언어인 테크놀로지 아트라고 칭하고 있으며 이 작품들에 사용되고 있는 테크놀러지는 주로 컴퓨터와 연관된 기술을 지칭한다. 물론 모든 작품들이 컴퓨터를 꼭 사용해야 한다는 정의를 내리는 것은 아니지만, 대부분의 작품들은 컴퓨터와 연관되어 있음을 부인할 수는 없다. 그 외 뉴 미디어 아트의 분류와 특징은 <그림 3> 을 통해 간략하게 살펴 볼 수 있다.

3.3 테크놀로지 아트의 역사

1946년 최초의 컴퓨터인 ENIAC이 펜실베이니아 공과대학에서 만들어지기 전, 컴퓨터(기계)의 창의적인 목적에 대해 생각한 학자들도 있었다. 그 중 하나가 바네바 부시(Vannevar Bush)로 그는 'As we may think'라는 논문을 통해서 '개인적인 용도로 사용될 수 있는 미래의 기계, 즉 일종의 기계화된 개인 파일이나 개인 도서관 기계장치'를 구상하였다. 그는 정보 기술이 개인 창조적 사고를 위한 기능을 촉진시키는 데 주목하였으며 이러한 그의 생각은 예술의 요소로 사용되는 컴퓨터의 발전에 깊은 영향을 끼쳤다. 또한 노버트 위너(Nobert Wiener)의 사이버네틱(cybernetics)에 대한 이론은 인간과 기계(컴퓨터)의 상호소통에 대한 연구로서, 인간과 기계의 소통이 인간의 내면세계에 질적으로 영향을 끼치게 된다는 사실을 이해할 수 있도록 기반을 제공해 주었다. 결국 그의 이론은 컴퓨터로 만든 작품과 관람자가 서로 소통할 수 있게 되는 새로운 예술로서의 표현의 가능성을 제시하였다.[9] 이런 컴퓨터의 가능성은 1968년 테크놀로지 아트의 첫 전시로 평가받는 <Cybernetic Serendipity> 전시회에서 구체화되기 시작했다. <Cybernetic Serendipity> 전시회에서는 사이버네틱(제어통신장치)를 이용하여 생산된 작품이나 사이버네틱 장치

자체들을 전시했다. 이 전시의 핵심은 사이버네틱 조각과 랜덤 드로잉이라고 볼 수 있고, 둘 다 컴퓨터 알고리즘을 이용하였다. 이 작품들은 오늘날 테크놀로지 아트의 한 패러다임인 상호작용성(interactivity)과 계산성(computation)을 예고했다고 볼 수 있다. <Cybernetic Serendipity>를 통해 탄생한 테크놀로지 아트는 그 후 알고리즘 아트(algorithm art), 생성 예술(generative art), 인공지능 아트, 살아있는 조각(living sculpture) 등으로 발전되어 왔다.[10]

3.4 테크놀로지 아트의 새로운 패러다임

위와 같이 컴퓨터의 등장과 발전은 예술작품의 새로운 표현수단으로서 중요한 의미를 가진다. 하지만 그것을 뛰어넘어, 기존 미학이론으로 해석하기 힘든 새로운 예술의 형태를 만드는 계기가 되었다. 우선 이런 작품들은 전통적 예술 작품들과는 다르게 진정한 의미에서 '열린 예술 작품'으로 주어지고 있으며, 관객(viewer) 혹은 관람자라는 위치에서 벗어나 작품 또는 작가와 상호 소통하게 된다. 울리히 레크가 지적하듯이, 결국 예술은 더 이상 '사물적으로 고정된 것'으로 만들어지는 것이 아니라, 행위에 의해서 드러나며, 또 완성되게 되는 열린 시스템(system)으로 주어진다. 또한 사물(object)에서 시스템(system)으로 예술형식이 변화하게 될 것임을 주장하고 있는 잭 번햄(Jack Burnham)의 논의처럼, 예술은 점차 살아있는 지능을 보여주는 일련의 형식과, 사람과 상호관계를 가질 수 있는 예술형식으로 나타나고 있으며 관람자는 관객(viewer)에서 참여자이자 공동작가(cocreator)로 위상이 변하게 되었다.[11] 결국 테크놀로지 아트 작품은 전통예술과 같이 완성된 상태가 아닌 열린 상태에서 관람자의 적극적인 참여를 기대하며 전시하게 된다. 작가의 일방적인 권위를 가진 작품으로서의 상태가 아닌 작가와 작품 그리고 관람자의 적극적인 상호작용이 일어나며 상호작용성이 가장 중요한 패러다임으로 나타나게 되었다. 상호작용성이라는 새로운 패러다임을 전제로 하여 테크놀로지 아트의 특징을 다음과 같이 논의 할 수 있다. 통합, 상호작용성, 하이퍼미디어, 몰입, 서사성 등으로 이것은 각자 따로 작용하는 것이 아니라 사이버 공간과 실제의 공간을 넘나들면서 복합적으로 나타나게 된다. 그 외에 비물질적인 특징과 가상성, 원격현전, 동시성, 완전 복제성 등등 학자들마다 제시하는 개념들이 조금씩은 다르지만, 공통적으로 제시하는 주요 개념은 작품과 관람자가 상호작용하면서 작품이 완성된다는 상호작용성이다.

뉴 미디어 아트 분류와 특징		
원리	수직 재현, 모듈성, 자동화, 가변성, 부호변환	
범위	도구로서의	예술의 본질로서
	기술을 사용한 예술	기술을 사용한 예술
중요특징	디지털화 선형성	상호작용성 몰입 하이퍼미디어 가상성 계산성
		사이버네틱 아트, 인터넷 아트, 가상현실, 알고리즘 아트, 인공생명 아트(<i>행동지향적 인공지능 아트</i>)
장르	디지털 회화, 디지털 조각 디지털 사진, 디지털 영화,	
	참고) 아래쪽으로 올수록 기술의 본질이 잘 드러난다.	

그림 3. 뉴미디어 아트의 분류와 특징

4. 행동 지향의 새로운 상호 작용성의 미학

상호 작용성에 대한 이론가들의 주장은 두 가지로 나누어진다. 하나는 테크놀로지 아트의 작품들이 작품, 작가, 관람자들의 간격을 없애고 이들 간에 적극적인 상호작용을 일으킨다는 일반적인 입장이며, 다른 하나는 테크놀로지 아트에서 일어나는 상호 작용성은 진정한 상호 작용성이 아니며 상호 작용성의 신화라고 비판하는 부정적 입장이다. 그러나 분명한 것은 위의 어느 입장이든 상호작용성은 존재한다. 아니 전통예술에서 또한 관람자와 작품은 상호작용한다. 여기에서 중요한 것은 상호작용의 유무가 아닌 새로운 예술의 등장과 함께 상호작용성이라는 새로운 패러다임이 새로운 예술을 설명하는 중요한 특징이 되었다는 것이다. 결국 우리는 작품 안에서의 더 본질적인 상호작용성이 무엇인지에 대하여 고민해야 할 것이다.

우선 상호작용성의 사전적 의미를 살펴보자. interactive 혹은 interaction 이란 서로 작용하는, 대화식의, 쌍방향의 등의 의미를 지닌다. 어떤 주체들이 서로 관계를 가지며 행위나 말이나 정신적으로 영향을 주는 것을 상호작용 한다고 할 수 있을 것이다. 인간-인간, 인간-기계, 인간-환경, 기계-기계 등등 여러 가지 관계의 설정을 할 수 있다. 결국

간략히 말하자면 주체들끼리 서로(inter) 행위(act) 한다는 것이다. 행위는 반응을 만들고 그 반응은 다시 또 다른 행위가 되어 반응을 하도록 하게 된다.

그렇다면 지금의 테크놀로지 아트에서 작품과 관람자의 상호작용은 서로(inter) 행위(act) 하는 것인가에 대한 질문을 해보자. 관람자가 작품을 만지거나 다가가게 되면 혹은 조작하게 되면 그 작품은 관객의 행위에 따라 반응하게 되면서 어떤 표현을 하게 된다. 관람자의 액션과 작품의 리액션을 통해 관람자는 작가의 의도와 소통하게 된다. 그래서 상호작용성에 대한 일반적인 해석도 상호작용한다고 말할 수 있을 것이다. 그러나 문제는 작가가 만들어놓은 작품은 반응의 범위가 계산 되었다는 것이다. 열린 작품이라고 말하지만 결국 그 작품은 미리 계산된 상태에서 관람자와 소통하게 된다. 일반적으로 우리가 서로 소통한다고 할 때 일정한 범위를 두고 소통하지는 않는다. 그 상황과 환경에 따라서 소통하는 말과 행동 눈빛 등등이 시시각각 변화하게 된다. 결국 일반적으로 말하는 열린 체계로서 존재하는 대부분의 작품들은 닫힌 체계로서 존재하는 작품이다. 그 안에서 작품은 관람자와 소통한다. 이런 작품들은 기존의 전통예술의 일방적, 권위적인 소통방식과는 다른 진보적인 소통방식을 지니지만 결국, 관람자는 작품과 더 본질적인 상호작용을 한다고 말하기 힘들 것이다. 이와 관련하여 디터 다니엘스(Dieter Daniels)는 1980년대와 1990년대의 테크놀로지 예술작품들이 ‘열린 시스템’의 체계라기보다는 공학적인 패러다임에 갇힌 ‘닫힌 시스템’에 가깝다고 지적하고, 작품들에서의 상호작용성이 점점 미학적 특성을 잃어가고 기술적 특성만을 부각시킨다고 우려하였다. 이와 유사한 맥락에서 시몬 페니(Simon Penny) 역시 ‘경직된 데이터 베이스 안에서 관람객의 행동에 미리 정해진 반응이 주어지는 것’으로 묘사되는 현재의 결정론적인 상호작용은 ‘공학적 세계관’의 소산이라 비판하고 위에서 아래로의(top-down) 계몽주의의 이원론적인 패러다임이 아닌 아래에서 위로의(bottom-up) 인공생명, 로봇연구, 행동 지향의 인공지능, 복잡성 이론, 유전 알고리즘의 등등이 새로운 미적 상호작용의 도구가 될 것임을 말하였다.

그렇다면 좀 더 본질적으로 상호작용하는 작품은 무엇인가? 시몬 페니의 주장과 같이 인공생명 아트, 혹은 행동 지향적 예술로서의 인공지능 아트 작품들을 통해 그것을 살펴보자.

인공생명 아트는 인공생명이라는 기술을 매체로 활용하는 테크놀로지 아트의 한 분야이다. 인공생명 아트는 인간이 작품을 기획하고 만들지만 작품 스스로 발생하고, 창발적으로 행동하며 외부 요소들과 상호작용을 통해 진화한다는 의미에서 살아있는 예술이라고 말할 수 있다. 또한 미리 규정하는 프로그램 없이 계속적으로 진화해 나가며 이러한 진화의

과정이 관람자의 개입이나 외부의 환경적 요인들과의 상호 작용을 통해 진행되는 구조가 중요한 특징이다. 결국 작가는 작품의 최종상태를 만드는 것이 아니라 작품을 발생시키는 기본 규칙을 만드는 창발적인 시스템의 창조자가 된다. 결국 인공생명 예술은 기존의 테크놀로지 아트에서 제시해온 닫힌 체계의 상호작용성을 넘어서 작품과 관람자의 진정한 관계를 맺을 수 있는 기회의 가능성을 제시한다. 관람자와 자율성을 가진 작품과의 상호작용은 작품을 지속적으로 진화시키고 완성시켜나가는 원동력이 된다. 또한 관람자는 예측할 수 없고 고정되지 않는 경로와 방향을 작품과 함께 스스로 진행시키고 발전시켜가면서 작품과 공진화 하게 되는 역할을 하게 된다.

결국, 진정한 상호 작용적 작품은 관람자와 작품의 지속적인 행동과 접촉(대화)을 통하여 본질적으로 존재하게 되며 인공생명체나 로봇과 같은 기계의 형태로 표현됨으로서 새로운 소통의 공간을 창출한다. 시몬 페니는 실제의 공간에서 작품과 관람자 사이의 지속적인 행동의 대화를 통한 상호작용을 주목하면서 <Petit Mal>이라는 자율적인 로봇 작품을 만들었다. 이 작품은 실제 세계의 환경에서 기계의 자율적인 행동과 기계와 관람자 사이의 상호작용적 행동의 미학을 탐구하려는 시도로 하나의 문화적 인공물로의 가치를 지니고, 문화 사회적 공간 안에서 행위자로서 인간과 그리고 전체적인 환경과 상호작용하는 의미를 가진다. [12]



그림 4. 시몬페니, Petit Mal, 2006

5. 결론

지금까지 예술과 기술이 만나게 된 밑그림을 시작으로 뉴 미디어 아트 이론을 살펴보고 특별히 기술이 예술의 본질로서 새로운 패러다임을 제시하고 있는 테크놀로지 아트에 대해서 살펴보았다. 그 중에서도 중요한 패러다임인 상호작용성에 대하여 연구하면서 기존의 주장의 한계를 살펴보고, 인공 생명 아트의 상호작용을 연구하면서 더 본질적인 상호작용성에 대해서 고민해 보았다. 계속해서 기술은 발전할 것이며, 컴퓨터는 우리가 예상할 수 없을 만큼 진화해 나갈 것이다. 예술가들은 첨단기술의 발전으로 더 새로운 미학적 실험을 할 수 있게 이 시점에서 닫힌 체계로서 상호작용성의 예술의 작품들 뿐 아니라, 좀 더 본질적인 열린 체계로서의 상호작용적 예술인 인공지능, 인공생명 아트 작품들이 많이 탄생하기를 기대한다. 해 아래 새것은 없다지만, 계속해서 새 부대에 담길 새 술, 새 작품을 기대해 본다.

참고문헌

- [1] 심혜련, 사이버스페이스 시대의 미학, 살림, 한국, 2006, pp.18~19.
- [2,8] 크리스티안 폴, 디지털 아트, 시공사, 한국, 2007, p.8.
- [3,5] 심혜련, '예술과 기술의 문제에 관하여', 시대와 철학, 제17권, 제1호, pp.9~28, 2006.
- [4] 마르틴 하이데거, 기술과 전향, 서광사, 한국, 1993, pp.35~53.
- [6] 레프 마노비치, 뉴 미디어의 언어, 생각의 나무, 한국, 2004, p.62.
- [7] 마셜 맥루한, 미디어의 이해, 민음사, 한국, 2002, p.51.
- [9] 랜덜 퍼커/켄 조던, 멀티미디어, nabi press, 한국, 2004, pp.22~23.
- [10] 정문열, '인공생명 시스템 예술', 2008 가을 정기학술대회, 한국미학예술학회, pp.106~108, 2008.
- [11] Jack Burnham, Beyond Modern Sculpture, George Braziller, 1968, p.15.
- [12] 이주연, '디지털 매체예술에서 인공생명과 창발성에 관한 연구', 홍익대 대학원, pp.34~62, 2006.