creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

미술학석사 학위논문

전자 장치 기능의 타율적 속성과 기계적 자율의 산출 연구

- 나의 작품을 중심으로 -

2021년 8월

서울대학교 대학원

서양화과 서양화 전공

김 영 빈

전자 장치 기능의 타율적 속성과 기계적 자율의 산출 연구

- 나의 작품을 중심으로 -

지도교수 임 자 혁

이 논문을 미술학석사 학위논문으로 제출함
2021년 5월

서울대학교 대학원
서양화과 서양화 전공
김 영 빈

김영빈의 석사 학위논문을 인준함
2021년 8월

위 원 장 심 철 웅

부위원장 오 인 환

위 원 김 형 관

국문초록

이 논문은 전자 장치 기능의 타율적 속성과 사용자 자율의 상호 관계를 양식화의 이중적인 기능에 기초하여 밝히고, 전자 장치 기능을 분해하고 조합하여 경험 형식을 형성하고 사용하는 나의 작품에서 산출되는 사용자 자율의 양상을 분석한 미술작품론이다. 나는 작품에 전자 장치를 사용하면 사용자의 능동적인 참여가 이루어지고 사용자 경험의 폭이 넓어진다고 생각했다. 하지만 장치의 속성과 기능에 의해 작품 감상의 방식이 통제되고 사용자는 작업의 수행을 위한 도구가 되는 경향이 있다. 이에 작품을 통한 경험에 관여하는 타율의 측면을 축소하고 사용자의 자율을 확대하는 방법에 대해 고민하게 되었다.

전자 장치를 사용하고 효과를 수용하는 과정에서 개별 사용자 행동과 생각은 장치의 사용법과 기능으로 동일시되어 대체된다. 이를 통해 사용자는 전자 장치가 제공하는 양식화된 경험을 얻게 된다. 장치의 표준화된 사용법은 사용자 행위를 집단화하고, 장치 작동 방식은 사용자의 행동과 생각을 규격에 맞추어 분절한다. 사용자 행위의 분절을 통해 얻을 수 있는 효과를 나는 분산과 병렬로 보았다. 이는 장치 기능으로 구성되는 경험 환경에서의 동시성을 통한 사용자 기능의 확장으로 나타난다. 나는 장치 기능과 사용자 기능의 관계로 구성되는 경험의 환경에서 장치 기능과 사용자 기능 간의 상호작용을 통해 기계적 자율이 형성된다고 보았다.

이와 같은 과정을 전자 장치 기능을 분해하고 조합하여 경험의 환경을 형식화하는 나의 작업을 통해 분석한다. 나는 전자 장치가 제공하는 양식화된 경험을 개별적이고 특수한 경험으로 재구성한다. 이를 위해 기성 전자 장치와 전자 회로 구조를 분해하고 조합하여 모듈로서 기능 단위를 구성했다. 기능 단위는 다른 기능 단위와 연결 상태에 따라 기능과 용도, 사용 방식을 달리하면서도 장치 인터페이스 형식에 의한 보편적인 사용이 가능하다. 보편적으로 사용할 수 있으면서 특수한 형태의 경험을 제공하도록 구성된 장치의 사용에서 사용자의 일반적인 행동과 생각은 변화할 수 있다.

기능 단위로 구성된 장치는 나의 태도를 담은 결과물이 되지만 완결된 의미를 전달하도록 기능하지 않는다. 장치 기능으로 구성하는 경험의 환경에서 사용자 행위와 조합하여 기능한다. 사용자의 참여를 통해 얻고자 하는 바는 일반적인 사용 행위와 우연적 특성이 서로 영향을 주고받는 관계의 형성이다. 이를 나는 신체 행위의 대체와 이전, 인터페이스 형식의 참조와 경험 형식의 재구성, 해석 도식의 사용을 통한 상호 기대를 다룬 나의 작품으로 형식화하였다. 장치 기능과 속성에 의해 사용자의 행위는 기계적으로 변용된다. 나의 작품에서 센서는 사용자 행위에서 의도를 배제하도록 기능하면서도 사용자가 능동적으로 의도를 적용하여 의미를 형성하는 데 도움을 주도록 기능하기도 한다. 이처럼 장치 기능에 의해 사용자 기능은 축소되거나 확장될 수 있다. 이에 더해 해석 도식을 사용하여 얻는 경험이 있다. 나는 스크린 형식과 표준시, 스테레오 이미지와 기록 읽기의 절차와 같이 일반적인 경험을 이끄는 해석 도식을 사용하였다. 눈에 보이지 않는 도식을 장치 기능으로 대체하여 구체적인 형식으로 나타내었다. 이 과정에서 장치 기능과 사용자 기능이 서로에게 기대하는 바를 고려하였다.

위와 같은 나의 작업은 전자 장치의 기계적인 규칙에 따른 작동 방식과 사용 방식이 지니는 타율성에 기초하는 사용자 자율의 형성 과정을 보여준다. 이는 이분된 가치로서 타율과 자율의 관계에서 모순되어 보일 수 있다. 전자 장치 기능은 장치 구조에 의해 구현되며, 출력되는 일관된 효과는 사용자마다 달리 느끼는 효과와 분리될 수 있는 것이다. 나는 장치 기능의 분해가 기성 가치로 향하는 방향성의 제거를 의미한다고 보았다. 이 같은 장치 기능의 사용법에서 표준과 규격에 의한 양식화의 효과, 장치 구조와 사용자 신체를 물리적 토대로 삼아 기능하는 제도적, 관습적 도식 또한 가치의 전환을 이룰 수 있음을 알 수 있다고 본다. 이를 통해 타율적 대상은 능동적으로 선택 가능한 것이 되며, 자율은 기계적으로 구성될 수 있다.

주요어 : 기계적 자율, 타율, 전자 장치 기능, 인터페이스, 경험 형식, 기능 단위, 상호작용, 분해와 조합

학 번 : 2014-20751

목 차

그림 목차 ····· iv

I. 서론 ····· 1

II. 기계적 자율의 산출 조건 ····· 3

1. 과정이 생략된 경험 ····· 5

2. 경험의 분산과 병렬 ····· 11

3. 의미의 생산 조건: 상호작용 ····· 16

III. 전자 장치 기능의 분해 조합과 경험 형식 형성 ····· 21

1. 모듈의 형성 과정 ····· 22

2. 신체 행위의 기계적 변용 ····· 34

3. 장치 기능과 사고 행위의 조합 ····· 43

IV. 결론 ····· 56

참고문헌 ····· 58

Abstract ····· 59

도 표 목 차

[도표 1] ····· 20
〈전자 장치 사용 행위에서 행동과 생각 구분〉

[도표 2] ····· 29
〈aArL 001〉의 입력, 정보처리, 출력 블록 개념도

[도표 3] ····· 33
〈녹음과 재생 절차 변경〉

[도표 4] ····· 33
〈릴 구조 변경〉

그 림 목 차

[그림 1] ····· 9
〈기록 체계 (가) 우마왕 테마〉, 2016, 1채널 비디오, 2채널 사운드, 3분 53초

[그림 2] ····· 12
〈일일 지연(Daily Delay)〉, 2015, 스피커 유닛, 전자부품, 마이크, 앰프, Max/MSP, 10채널 오디오, 가변크기

[그림 3] ····· 13
〈북극성(Polar Star)〉, 2015, 실버카, 3채널 비디오, 2채널 오디오

[그림 4] ····· 14
〈교차 상호 대화〉, 2016, 텍스트, Max/MSP, 프로젝션, 스피커 유닛, 전자부품, 2채널 오디오, 가변크기

[그림 5] ····· 15
〈i_o (A) 2017 : Sat. 042917〉, 2017, 디지털 이미지, A3 출력 기준 4844 x 3484 픽셀

[그림 6] ····· 17
〈조율하기〉, 2016, 1채널 비디오, 2채널 오디오, 12분 56초

[그림 7] ····· 25
〈실버카〉, 2015, DC모터, RF 송수신기, 전자부품, 나무, 경첩, 전자석

[그림 7-1] ····· 26
〈실버카〉, 2015, 제작과정

[그림 8] ····· 31
〈일일 지연(Daily Delay)〉, 2015, 카세트테이프, 카세트 데크, 스피커 유닛, 전자부품, 마이크, 앰프, 2채널 오디오, Max/MSP, 10채널 오디오, 가변크기

[그림 8-1] ····· 32
[그림 8]의 부분, 〈테이프 딜레이〉, 2015, 카세트테이프, 카세트 데크, 스피커 유닛, 전자부품, 마이크, 앰프, 2채널 오디오, 가변크기

[그림 9] ····· 33
〈테이프 딜레이〉, 2015, 카세트테이프, 카세트 데크, 스피커 유닛, 전자부품, 마이크, 앰프, 가변크기

[그림 10] ····· 36
〈tToUB〉, 2014, 발진회로, 조도센서, 전자부품, 전선, 스피커, 나무, 조명, 라디오, 다채널 오디오, 가변크기

[그림 10-1] ····· 36
[그림 10]의 부분

[그림 10-2] ····· 37
[그림 10]의 세부

[그림 11] ····· 39
〈북극성(Polar Star)〉, 2015, 3채널 비디오, 2채널 오디오, 1시간 21분 21초

[그림 12] ····· 40
〈북극성(Polar Star)〉, 2015, 실버카 운행 기록, 1채널 비디오, 2채널 오디오, 편집되지 않은 비디오

[그림 13] ····· 41
〈균형 잡기〉, 2016, 1채널 비디오, 소리 없음, 13분 38초

[그림 14] ····· 42
〈균형 잡기〉, 2016, 카메라, 컵, 물, 마이크 스탠드 일부, 나무

[그림 15] ····· 45
〈현재 시각 b〉, 2017, 1채널 비디오, 2채널 오디오, 2분 43초

[그림 16] ····· 46
〈현재 시각 a〉, 2017, 1채널 비디오, 2채널 오디오, 1분 7초

[그림 17] ····· 47
〈둘러싸다(Surround) 2017〉, 2017, 1채널 비디오, 5채널 오디오, 4분 9초

[그림 18] ····· 51
〈교차 상호 대화〉, 2016, 음성 파일 로딩, Max/MSP, 2채널 오디오

[그림 19] ····· 52
〈교차 상호 대화〉, 2016, 텍스트, Max/MSP, 프로젝션, 스피커 유닛, 전자부품, 2채널 오디오, 가변크기

[그림 19-1] ····· 52
[그림 19]의 부분

[그림 20] ····· 53
〈i_o (A) 2017〉, 2017, 휴대전화기 대기화면 캡처 이미지 로딩, Max/MSP

[그림 21] ····· 53
〈i_o (A) 2017〉, 2017, 휴대전화기 대기화면 캡처 이미지, 640 x 1136 픽셀

[그림 22] ····· 54
〈i_o (A) 2017〉, 2017, 4월 29일 토요일 – 5월 5일 금요일 사이 캡처한 이미지 실시간 로딩, Max/MSP

참 고 그 림 목 차

[참고그림 1] ····· 19
〈th***** 2011〉, 2011, 2014년 변형 설치, 나무, 전자부품, DC 모터, 쇠파이프, 스테인리스스틸, 천, 압력 센서, 와이어, RF 송수신기, 스피커 유닛, 마이크, 앰프, 2채널 사운드, 가변크기

[참고그림 1-1] ····· 19
[참고그림 1]의 세부

[참고그림 2] ····· 27
〈aArL 001〉, 2010, 전자부품, 비트 제네레이터, 이펙터, 나무

[참고그림 2-1] ····· 28
[참고그림 2]의 제작과정

[참고그림 3] ····· 28
〈aArL 001〉을 위한 비트 제네레이터 제작 과정

[참고그림 4] ····· 30
〈aArL 004〉, 2011, 스테인리스스틸, DC 모터, 휠, 나무, 전자부품, 베어링, 초음파센서, RF 송수신기, 녹음기, 가변크기

[참고그림 4-1] ····· 30
[참고그림 4]의 세부

I. 서론

미술 전공자로서 대학 생활의 마지막 학기를 앞둔 여름, 나는 피지컬 컴퓨팅(physical computing) 강좌에서 전자 회로 기초와 마이크로컨트롤러(microcontroller)를 활용한 신호 입출력 제어에 대해 배웠다. 그 후 나는 아날로그 신시사이저(analog synthesizer)를 제작하기 시작했다. 다른 장치에서 분해한 부품과 간단한 전자 회로를 사용하였고 기계 구조를 우회하여 구현하였다. 기능을 단위로 구분하고 세부 기능 단위 간의 입출력을 시행착오를 거치며 연결해 필요한 기능을 구현하였고 용도를 덧붙여갔다. 이 같은 장치 제작 방식은 장치 기능의 사용에 대한 나의 태도에 기초하여 형성되었으며 현재까지 나의 작업에 이어지는 주요한 특징이 된다.

당시 나는 작품을 통해 나의 의도를 표현하는 데 어려움을 겪었다. 나는 나의 의도를 일방적으로 전달하기를 원하지 않았고 그럴만한 능력도 없어 완결된 형식으로서 작품으로 표현하는 방식이 나에게 맞지 않는다고 생각하였다. 그래서 작품에 전자 장치를 사용하여 감상자와 상호작용을 통해 작품을 구성하고자 하였다. 작품에 전자 장치를 사용하면 작품이 갖는 물리적인 형식이 고정되지 않고 작품의 표현 방식이 달라질 수 있어 감상자가 작품을 감상하여 얻게 되는 효과로서 경험을 스스로 구성할 수 있다고 보았기 때문이다. 하지만 나의 작품이 갖는 일방적인 성격은 사용하는 매체와 형식에 의해서만 발생하는 문제가 아니라는 사실을 이내 깨닫게 되었다. 나의 작품에서 전자 장치를 사용하여 주되게 나타나는 물리적인 상호작용의 방식은 감상자의 자발적인 행위를 이끄는 듯 보였지만 결국은 감상자의 행위를 제한하게 되었다. 이는 감상자의 행위가 장치가 지닌 기능과 속성에 의해, 그리고 미리 정해둔 감상의 방식에 의해 획일적이고 분절된 정보로 다루어지기 때문이라고 보았다. 즉 하나의 형식에 의미를 고정하는 작품과 차이를 두기 위해 전자 장치를 사용하여 얻게 된 물리적인 상호작용의 방식은 여전히 감상자의 행위를 제한하였다. 나는 전자 장치의 사용을 유지하면서 작품을 통해 의미를 생산하는 방식에 변화를 주기로 하였고 어떤 의미로 나의 작품이 갖는 의사소통 매체로서 기능을 축소하기로 하였다.

나의 작업 과정을 둘로 구분하여 분석할 것이다. 하나는 전자 장치 기능의 사용에 대한 나의 태도를 반영하는 결과물로서 장치의 제작이고 다른 하나는 그 결과물을 비롯한 여타 장치가 갖는 기능이 감상자의 기능과 종합되는 환경의 구성이다. 내가 이 연구에서 다루어야 할 지점은 이와 같은 두 사안이 공통되게 갖는 양식화된 경험의 저장과 재현이라는 전자 장치 기능의 제한으로서 성격이고 사용자에 대한 제한이 되면서 감상자의 자발적인 경험에 관여하는 분산과 병렬이라는 전자 장치 기능의 사용에 의한 효과이다.

이 연구에서 '사용자'와 '감상자'는 엄격하게 구분되지 않는다. 전자 장치 기능과 사용 방식이 작품 감상의 방식과 감상을 통해 얻는 효과의 수용에 관여하기 때문이다. 모듈은 전자 장치 구조에서 기능을 중심으로 물리적이고 논리적으로 구별되는 단위이다. 형성된 모듈은 기능을 유지하면서 특정한 역할을 고정하지 않고 사용된다.

이 연구는 작품에 사용하는 전자 장치 기능을 구성하는 부품의 조립 상태에서 전자 장치 기능의 사용, 그리고 장치 작동에 의한 출력물로서 효과와 사용을 통해 사용자가 얻게 되는 효과로 나아가는 순서로 이루어질 것이다. 이 과정에서 장치가 갖는 기능과 사용자의 기능을 나란히 두고, 감상자가 작품에 참여하여 행하는 행위를 행동과 생각으로 분리하고 다시 결합하여 비교하여 분산과 병렬, 그리고 종합으로 구성되는 감상자와 작품의 협동 과정을 분석하도록 연구가 갖는 구조를 조직할 것이다.

이 연구에서 내가 석사 과정에 재학한 기간인 2014년부터 2017년 말 사이에 제작한 작품을 분석의 대상으로 삼을 것이다. 이해를 돕기 위해 도표를 사용하고 2014년 이전에 내가 제작한 작품을 참고 자료로 삼고자 한다. 연구의 범위는 나의 작업 과정에서 사용자가 생각하고 행동하는 데 제한이 되는 전자 장치 기능이 감상자의 작품 감상에서 능동적으로 생각하고 행동하는 데 영향을 주는 경우로 한정할 것이다.

II. 기계적 자율의 산출 조건

자율의 양상은 스스로가 행하는 내적 활동에 의해서만 형성될 수 없다.[1] 우연성으로부터 완전히 벗어날 수 없기에 자율성은 스스로가 행하는 선택과 무관한 구성 요소를 갖는다. 이에 더해서 외부적 권위로부터 차용된 기준에 따른 타율적인 선택이 불가피할 때 자율성은 축소되기 마련이다.

하지만 나는 사회적 관계에서 개인의 자율은 타율을 참조(reference)하여 형성될 수 있다고 본다. 타율과 자율은 문자 그대로의 해석에서 이항 대립 관계에 있지만 나는 사람들 사이의 사회적 관계에서 타율과 자율이 상호 관계에 있기에 이분되어 고정된 가치를 기준으로 구별될 수 없다고 본다. 참조한다는 것은 자료를 비교하고 대조하여 보는 것을 말한다. 이를 통해 내가 얻고자 하는 바는 대상의 의미와 가치의 재창출이다. 참조의 대상이 되는 타율은 이 연구에서 '우연'과 '재현'으로 대표된다. 행위의 주체 관점에서 우연은 행위자의 능동적인 계기를 통하지 않고 벌어지는 주변 상황의 연쇄적인 인과관계로 설명된다.[2] 즉 자신의 의지와 무관하게 개입되는 타율성을 지닌다. 하지만 간혹 사회 구성원으로서 개인이 갖는 우연한 특성이 기존 제도와 체계에 대한 전복으로서 성격을 드러내는 경우가 있다. 나는 이때의 우연성이 행위 주체의 관점에서 파악되는 것이 아니라고 본다. 기존 제도와 체계 관점에서 우연성이란 사회체계 내에서 개별 사건의 복잡성을 축소하고 종합하여 형성되는 보편성과 집단성에서 벗어나는 분산적 성질을 뜻한다고 생각한다. 즉 사회적 관계에서 우연성은 행위자에 대해 타율이 되면서 그 자신을 구성하는 특수성으로 나타날 수 있다. '재현'은 경험을 일관되게 반복하여 공유하기 위한 양식화의 기능을 말한다. 이를테면 양식화를 거쳐 의

---

1) 칸트적 자율론으로 '의무론적 자율론'이 있다. 칸트에 의하면 자율성은 경험 세계의 우연성(contingency)로부터 자유로와야 하며 예지계에로의 초월(transcendence)을 통해서만 스스로 입법한 원리들에 의해 행동할 수 있는 능력이 발현된다고 하였다. 그러나 20세기 후반에 들어 덕의 윤리학자들(Virtue ethicists)은 우연성을 초월한 가치의 개념이라는 것은 허상에 불과하다며 의무론적 자율론을 비판의 대상으로 삼는다. 허란주, 「절차적 자율성 : 우연성과 양립가능한 자율론」, 『철학』 40(1993): 92-93.

2) 허란주, 위 논문, 94.

사소통에 사용하는 언어와 표상 이미지, 관습적이고 관례적인 표현 그리고 어떠한 일을 해석하고 경험하는 데 사용되는 학습된 도식 등으로 나타난다. 양식화를 통해 재현되는 의미는 의사소통 매체가 지니는 집단적이고 보편적인 성질을 통해 공유되고 이해되므로 수동적으로 받아들일 수밖에 없으면서도 선택을 통해 능동적으로 사용될 수 있다.

나는 자유의지에 의한 타율의 능동적인 선택과 기계적인 조합 과정에서 산출되는 자율의 양상을 기계적 자율(mechanical autonomy)라고 부르기로 한다. 기계적이라는 말은 정확하고 규칙적으로 이루어지는 일을 비유적으로 설명하는 말이 될 수 있다. 더불어 이 연구에서 전자 장치를 사용하여 구성하는 환경의 특성을 그대로 뜻하는 말이다. 이 같은 환경에서 우연이란 장치가 외부에서 입력되는 정보를 처리하는 과정에서 사용자 행위에 부여하는 속성의 하나이다. 따라서 사용자와 장치의 상호 관계에서 이해될 수 있다. 전자 장치의 사용 방식과 기능의 작동 구조는 일관된 경험을 제공하기 위한 타율적인 재현 양식을 구성한다. 개인이 갖는 특성이 표출되어 관찰되기 위해서는 양식화될 필요가 있다. 이때 양식화란 재현적인 형식으로 대체되는 것을 말한다. 다시 말해 보편적이고 집단적 성격을 지닌 양식의 재현 기능에 기대어 개인 특성 또한 표현되고 관찰될 수밖에 없다고 본다. 개인 특성[3]은 스스로에 속하는 질적으로 고유한 것이 아니라 보편적인 소통체계 내에서 복잡성이 축소되어 분류되어있는, 공유 가능한 선택지를 조합하여 산출되는 차이를 통해 일시적으로 형성되기 때문이다.

개인의 자율적 특성을 형성하고 표현할 수 있게 해 주는 매개체로 나는 작업 과정에 전자 장치 기능을 사용한다. 전자 장치 기능이 갖는 타율로서 측면을 도구 사용의 관점에서 분석하고 집단적 성격을 갖는 장치 작동과 사용 방식을 통한 자율 형성 가능성에 대해 짚어보는 것으로 기계적 자율의 산출 조건에 대해 알 수 있다고 본다.

---

3) 개인의 신체적 특징은 일견 고유한 것으로 볼 수 있으나 나는 이 또한 대상과의 비교에 의한 관찰과 표현 과정에서 기준에 따라 차이와 중복의 속성을 동시에 가질 수 있어 고정된 가치로 보지 않기로 한다.

1. 과정이 생략된 경험

전자 장치는 인간 환경을 구성하는 테크놀로지의 한 형태로 우리 생활 전반에서 생각과 행동의 방식에 영향을 미치고 있다. 전자 장치의 사용 방식은 사용자에게 집단적인 행위 양식을 따르도록 요구한다.[4] 사용자의 다양한 요구를 단일한 행위로 처리할 수 있게 하고 정해진 절차에 의한 사용법을 갖기 때문이다. 전자레인지의 버튼을 누르거나 휴대전화 화면을 터치하는 사용 방식은 장치마다, 그리고 사용자마다 다를 수 있는 의도와 목적을 단일한 행동으로 처리할 수 있게 해 주는 예가 된다. 기능이 유사한 장치는 사용 절차 또한 유사하게 만들어져, 생활환경을 구성하는데 필수품이 되는 장치의 제작과 사용 방식이 마치 현대사회의 새로운 관습을 형성하는 것처럼 보이기도 한다.[5]

한정된 구성원에 의해 각각의 사회마다 다르게 형성되는 관습과 달리 전자 장치의 사용 방식이 갖는 집단적인 성격은 국가/인종/세대 등의 지역과 계층에 따른 전통적인 구별 내에서 형성되는 것이 아니다. 매클루언(Marshall McLuhan, 1911-1980)은 철도와 무선망 체계의 차이를 들어 기계 시대와 달라진 전기 시대의 생활상에 대하여 분석했다.[6] 근대의 인쇄술

---

4) 이것은 우리가 사용하는 모든 도구가 경험을 제공하는 방식에서 기인한다. 우리가 무슨 일을 할 때 흔히 도구를 사용한다. 기술 문명이 발전하면서 새로운 기술을 개발하고 사용하여 우리 신체가 가진 물리적인 한계를 지속해서 극복해 왔다. 그 결과 역설적이게도 우리는 사회적 활동을 하는 데 있어 우리의 신체만으로 할 수 있는 일이 많지 않게 되었다. 즉 도구가 사용자의 기능을 확장하는 만큼 사회적 관계에서 사용자의 신체 기능은 축소되는 경향이 있다.

5) 구성원에 대한 규범으로서 관습이나 관례는 행위의 틀이 되며, 생각을 외부로 드러내는 집단적인 행동으로 구현되어 공유된다. 규범의 수용에 대한 정도는 개인에 따라 차이가 있을 수밖에 없지만, 구성원 간에 공유 가능할 것을 전제하는 의사소통의 방식에서 보편성이 지닌 기능에 의해 그 차이가 잘 드러나지 않고는 한다.

6) 매클루언은 “전기는 중앙집권화시키지 않고 탈중앙집권화시킨다.”라고 말했다. 전기 시대가 에너지를 내파시키는 일이 외파에 기초한 과거의 전통적 조직 패턴들과 충돌한다며 철도가 필요로 하는 획일적인 공간과 비행기와 라디오가 실천하게 해 주는 불연속성, 다양성으로 구성되는 공간 구성을 예로 들어 비교하였다. 마셜 매클루언(Marshall McLuhan), 『미디어의 이해: 인간의 확장(비평판)』, W. 테런스 고든 편집, 김상호 옮김(서울: 커뮤니케이션북스, 2011),

이 가진 정보의 복제와 배포의 한계는 인터넷을 비롯한 전자 매체를 통해 기술적으로 축소되었다. 그리고 원거리 이동 기술에서 증기 기관차가 극복하고자 했던 물리적 거리를 비행기는 시간 개념으로 전환하여 현대사회에서 기술과 문화는 지역과 계층을 경계로 하지 않고 확산한다.[7] 물류와 정보 유통망의 확대와 함께 나타나는 지역 문화가 갖는 폐쇄성의 감소, 기술 격차의 해소는 생활환경의 평준화를 보여주는 척도가 되는 상품으로써 전자 장치가 수많은 사용자를 가질 수 있는 이유 중 일부가 될 수 있다. 다만 많은 사용자가 있다는 사실이 집단적인 행동을 구성하는 조건이 될 수는 있지만, 나는 사용자 간에 공유 가능한 보편성을 갖게 되는 주된 이유가 된다고 생각하지는 않는다.

마찬가지로 전자 장치를 사용하기 위해 요구되는 집단적 행동 양식이 지니는 보편성은 사회 구성원 간의 합의나 인류가 공통으로 갖는 사회적 가치와 같은 의식(consciousness)에서 비롯해 형성되는 것으로만 설명하기도 힘들다. 이를테면, 인사는 어느 사회나 보편적으로 갖는 문화이지만 각 사회에서 행위의 형식은 차이를 보인다.[8] 인사가 표현하는 상대방에 대한 존중과 예의라는 의식이 보편성을 띠는 것과 다르게 사회마다 인사를 하는 방식은 특수하게 나타날 수 있으며, 그 수용을 위해서는 타 문화에 대한, 혹은 익숙하지 않은 것에 대한 구별에서 시작하는 이해 과정을 거칠 필요가 있다.

더불어 소비 기호의 관점에서 접근하여 사용자의 행동주의적 경향에서 관찰되는 집단적인 양상에서 파악 가능한 보편성에 대해 다루는 것 또한 적절

86-87.

7) 물론 확산을 물리적인 환경의 변화로만 설명한다면 수용의 과정 모두를 설명하기는 어렵다. 레프 마노비치는 저렴해진 국제항공과 인터넷을 특정 문화의 개별성을 지워버리는 문화적인 세계화를 전달하는 매개체로 들었다. 하지만 이를 변화를 이끄는 핵심적인 요소라고 보지는 않았다. 레프 마노비치(Lev Manovich), 『뉴미디어의 언어』, 서정신 옮김(서울: 커뮤니케이션북스, 2014), xi.

8) 중등 사회 교과서에서 넓은 의미의 문화를 "한 사회의 구성원이 주어진 환경에 적응하여 만들어낸 공통된 생활 양식"으로 정의한다. 문화에는 보편성이 있으며, 어느 사회에서나 공통되게 나타나는 생활 양식이 있다는 의미라고 설명한다. 인사는 공통된 생활 양식의 예 중 하나이다. 이와 함께 문화의 특수성을 각 사회의 문화가 고유한 특징을 가진다는 의미로 설명한다.

하지 않다고 본다. 소비 기호는 종종 특정 제품과 계층에 국한하여 작용하므로 전자 장치 기능을 수용하고 사용하는 방식이 보편성을 갖는 이유에 대해 정확히 설명할 수 없다고 생각한다.

나는 전자 장치 기능과 사용 방식이 사용자의 신체 기능에 기초하여 고안되기에 보편성을 지니게 된다고 본다. 그리고 이로 인해 장치가 제공하는 집단적인 행동 양식을 수동적으로 받아들일 수밖에 없다고 본다. 장치가 사용자에게 따를 것을 요구하는 집단적인 행동 양식은 제작과 작동 방식에 기초하여 형성된다. 대량 생산품은 보편적인 사용자를 기준으로 삼아 제작되며 사용에 의한 일관된 효과를 출력하기 위해서는 사용자에 의해 입력되는 신호의 미세한 차이를 무시하도록 외부 정보를 정해 둔 단계로 구분할 필요가 있다. 전자 장치는 정보의 처리 과정을 균일하게 반복하여 사용자가 장치 작동에 의한 출력물로서 효과를 공통되고 일관되게 경험할 수 있도록 작동한다. 다시 말해 스위치와 버튼으로 대표되는 입력 장치는 사용 절차를 표준화하는 데 도움을 주고, 사용자 행위에 의한 연속된 아날로그 정보는 표본화(sampling) 과정을 거쳐 규격에 맞추어진다. 이와 같은 전자 장치 사용 절차에 의해, 장치 자신의 작동 방식에 의해 사용자와 사용자 행위는 분절된 형태의 정보가 되어 처리된다.

모든 형태의 도구는 사용자에게 제공하고자 하는 경험을 저장하고 재현하는 것으로 기능한다. 도구를 유형에 따라 기계 장치와 전자 장치로 구분하였을 때 사용성(usability)의 측면에서 차이를 비교하여 전자 장치가 사용자에게 제공하는 경험의 특성을 설명할 수 있다. 과거의 기계적 테크놀로지가 주로 외형에 사용 방식과 기능을 담고 있는 반면에 전자 장치의 사용 방식과 기능은 외형에 의해 결정되는 것이 아니다. 전자 장치는 기계 구조를 포함하여 작동하면서도 장치 내부에서 이루어지는 전기 신호의 처리와 연쇄된 이동 과정은 시각이나 물리적인 감각을 통해서 파악하기 어렵기 때문이다.

이를테면, 호미나 빗자루와 같이 사용자의 신체적인 능력에 의존하는 유형의 도구는 인력을 효율적으로 사용할 수 있도록 기계적인 역학관계에 집중하여 만들어진다. 따라서 기능을 정교하게 사용하기 위해서는 사용자의 숙련도 또한 그에 걸맞게 높아질 것이 요구된다. 이와 달리 전자 장치는 장

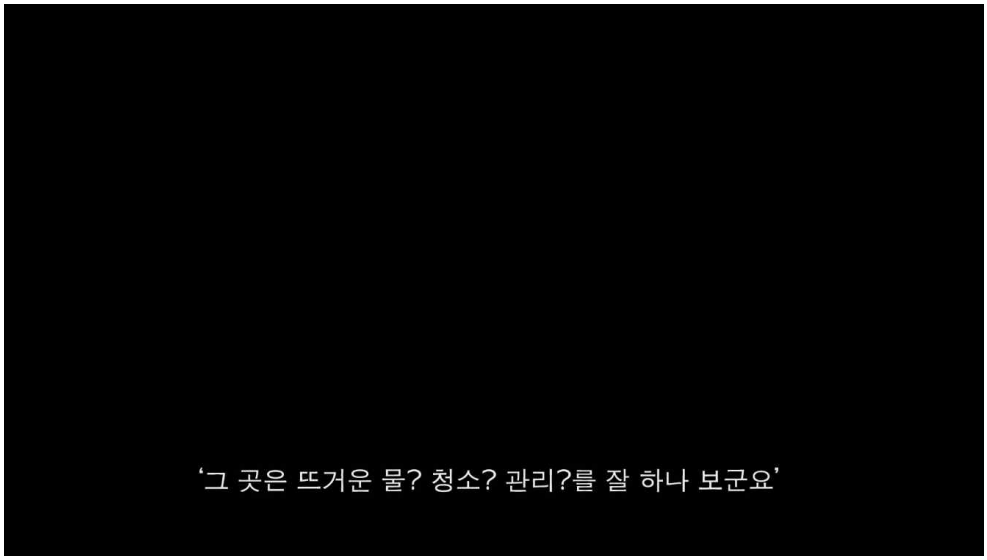
치 자체의 효율을 높이는 데 집중하여 사용자의 신체적이고 정신적인 기술에 대한 필요를 축소하는 방향으로 나아가고 있는 듯하다. 나는 이러한 경향이 전자 장치가 사용자와 물리적으로 분리되는 것으로 고도화되는 특성에서 비롯한다고 본다. 전자적인 작동 방식은 여러 기능을 분산하고 병렬하여 동시에 처리할 수 있다. 그리고 작동 절차를 자동화하여 정밀한 작동이 가능하게 한다. 즉 일관된 효과를 출력하는 데 사용자의 물리적인 개입은 적극적으로 고려되지 않을 수 있다. 그 예로 로봇 청소기는 작동하는 중에 마주하게 되는 다양한 상황에 대응하도록 만들어져 있어 사용자는 대개 미리 설정된 항목 내에서 최소한의 작동 지시를 내리고, 이후 상황에 대해 신경을 쓸 필요가 없다. 이때 로봇 청소기는 청소라는 행위를 사용자에게서 분리하여 독립적으로 수행(stand alone)한다. 매클루언에 따르면 로봇 청소기는 일손을 덜어주는데 그치지 않고 사용자에게서 해당 행위를 분리하면서도 다시 온전히 수행하도록 기능하는 것으로 볼 수 있다.[9] 나는 그것이 가능한 이유가 로봇 청소기가 청소라는 행위를 양식화하여 저장하고, 재현하도록 기능하여 사용자의 생각과 행동을 이전받아 대체한다는 사실에 있다고 본다.

전자 장치가 가지는 경험의 저장과 재현 기능은 사용 행위에 대한 측면만 아니라 그 자체의 기술적 측면에도 있다. 정보를 저장하고 전달하는 기록 매체로서 기능이 그것이다. 〈기록 체계 (가): 우마왕 테마〉[10]에서 나는 생리적 반응에 의한 나의 내적 정신 활동인 꿈을 공유할 수 있도록 재현하

9) 토스터, 세탁기, 진공청소기와 같은 기구들이 "일손을 덜어준 것보다는 모든 사람들이 자신의 일을 할 수 있게 해 준 데 그 핵심 역할이 있다." 마셜 매클루언, 『미디어의 이해: 인간의 확장(비평판)』, W. 테런스 고든 편집, 김상호 옮김(서울: 커뮤니케이션북스, 2011), 87.

10) 〈기록 체계 (가: 우마왕 테마〉는 우마왕이 등장하는 꿈의 기록이다. 그 내용은 다음과 같다. 나는 커피숍에서 커피를 주문하고 있었다. 커피숍이 위치한 쇼핑몰에 무슨 일이 벌어지려 했다. 밖 중계차에 있던 '엘'이 실체화해서 사태를 해결하고자 했으나 실패하여 쇼핑몰의 모든 이는 곤충, 잿더미가 되었다. 그리고 우마왕이 등장하였다. 우마왕은 문자 메시지 함을 날려버린 부하에게 불평하였다. 부하는 문자가 사라질 위험에 처해서, 재전송하여 나중에 복구하기 위해서였다고 말했다. 이어서 우마왕이 타고 온 가마가 재전송된 정보에 의해 대궐로 변해갔다. 나는 이 내용에 어떤 의미가 있는지 생각할 필요를 느끼지 못했다. 대신 내가 겪은 꿈이라는 경험을 어떻게 전달할 수 있을지 생각해 보았다.

고자 하였다(그림 1).[11] 나는 잠에서 깬 직후 꿈에 나온 대사와 상황을 종이에 문자 언어로 기록해 두었고, 배경 음악의 리프(riff)를 어쿠스틱 기타를 연주해 녹음해 두었다.



[그림 1] 〈기록체계 (가) 우마왕 테마〉, 2016, 1채널 비디오, 2채널 사운드, 3분 53초

나의 사적 활동을 공적인 경험으로 변환하여 공유하기 위해 대사는 자막으로, 상황 묘사는 내레이션(narration)으로 처리하였고 일렉트릭 기타와 시퀀싱 프로그램의 가상 악기(virtual instrument)를 사용해 기억 속의 배경 음악을 재현하였다.[12] 이들을 배열하여 꿈을 영상 매체의 한 형식으로 변환하였다.[13] 꿈은 언어와 음악을 매체로 하여 다른 사람과 공유할 수 있는 경

11) 꿈이 생리적 반응에서 나타나는 현상이라는 관점에 대해 다음 논문을 참고해 알아볼 수 있다. 정상근, 「꿈의 신경생물학적, 정신생리적 기초」, 『수면·정신생리』 16(2001): 83-89.

12) 이 과정은 편집과 편곡이 아니라 재현으로서 1차 기록을 토대로 꿈을 꾸던 당시 기억을 유지하여 2차 재현을 수행하는 단계가 된다.

13) 청각 경험인 대사는 자막으로 시각화하였고, 시각 경험으로서 상황은 청각 경험으로 변환하여 재현하였다. 분위기를 형성하는 배경 음악은 원본 없는 시뮬레이션으로서 음악의 형식과 기능을 가지며, 가상 악기와 함께 가상 공간에서의 믹싱을 통해 분위기를 재현하는 방식에 따라 구성되었다.

험으로 재현되었고, 이때 사용한 도구는 전자 장치의 기록 매체로서 기능이다. 꿈으로 시뮬레이션 되어 나타난 나의 지각 활동을 매체 이동과 형식 변환을 거쳐 재현하는 방식은 우리가 흔히 사용하는, 생각을 표현하는 언어 기능과 음악을 통해 공유 가능한 분위기를 형성하는 박자와 리듬, 그리고 멜로디의 유형에 따라 보편적으로 떠올리게 되는 감정에 기초하여 구상되고 수행되었다.

의사소통의 매체로서 언어, 음악에서와 마찬가지로 전자 장치가 갖는 기능 또한 사용자의 정신과 신체의 기능을 변환하여 구성된, 공적으로 유통되는 단위가 되며 개별 사용자의 자리가 비어있다. 그래서 장치가 갖는 기능은 개별 사용자의 생각과 신체의 기능을 보조하거나 대체하여 기능할 수 있다. 하지만 대체 가능성에 관여하는 동일시의 형성 방식에 차이가 있다. 일반적으로 통용되는, 의미를 기표에 사회적으로 고정하여 반복해서 사용할 수 있는 언어/기호가 스스로 기억을 갖지 않는 것과는 다르게 전자 장치는 자신을 구성하는 부품의 조립 상태와 작동 방식에 따라 반복되어 기능한다.[14] 즉 전자 장치를 사용하여 얻을 수 있는 경험은 형식을 통해 구성된 환경에서 나타난다.

---

14) 나는 언어 사용에서 사고를 중심으로 행동을 이끄는 경향이 나타나고 장치 기능의 사용에서 행동을 중심으로 사고의 변화를 끌어낼 수 있다고 보았다. 이에 대하여 프레드릭 제임슨(Frederic Jameson), 『언어의 감옥』, 윤지관 옮김(서울: 까치, 1985), 12. 에서 가치와 실체 항목을 참고하였다.

2. 경험의 분산과 병렬

전자 장치 내부에서 이루어지는 연속된 정보의 분절과 규격화와 같은 작동 기술은 흔히 전자 매체로 구성되는 환경에서 나타나는 사용자 경험과 무관한 것으로 생략되고는 한다.[15] 이를테면, 대개 장치를 사용하여 산출되는 출력물로서 효과에 집중하고, 그 효과를 사용자 자신이 행한 생각과 행동에 의한 결과로 받아들여 문제 삼지 않을 수 있다. 나는 사용자 기능을 대체하는 전자 장치 기능과 전자 장치의 내부 작동에 의한 사용자 행위의 분절 기능이 분산과 병렬의 효과를 불러온다고 보았다. 분산과 병렬의 효과를 통해 사용자 기능이 확장된다. 전자 장치 기능의 분산적 성격은 매체가 인간의 감각을 확장한다는 매클루언의 주장을 통해 쉽게 이해될 수 있다.[16]

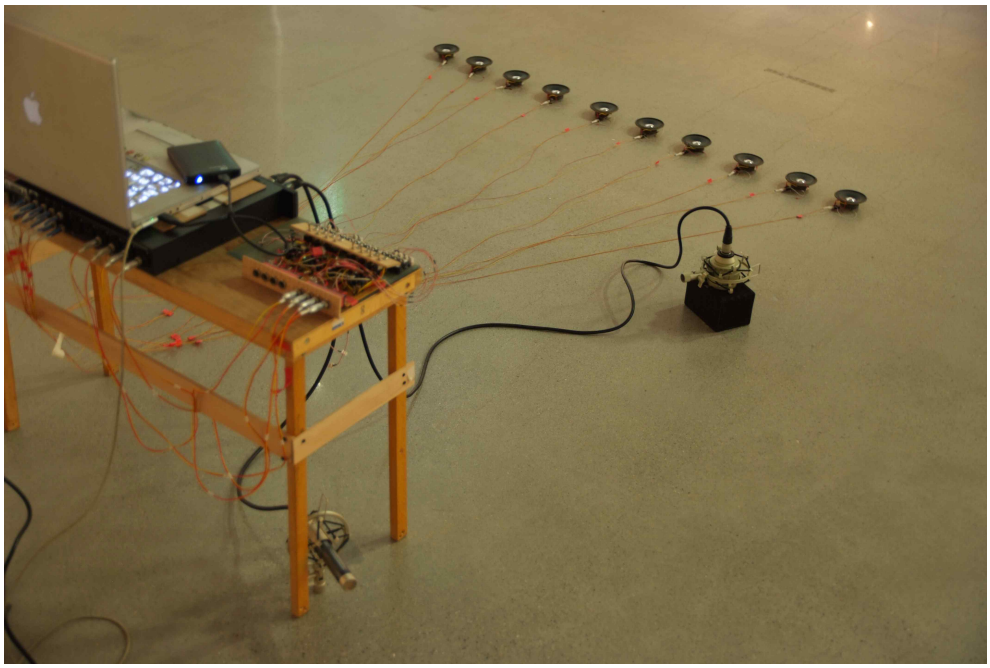
전자 장치의 작동에서 얻는 경험을 흔히 분절되게 받아들이지 않을 수 있다. 하지만, 예를 들어 브라운관은 주사선을 교차하여 기술적으로 분절된 이미지를 보여준다. 전자식 모니터를 통해 볼 수 있는 것은 픽셀 단위로 분산된 색이다. 물론 사용자는 이미지를 종합하여 보게 된다. 이것은 단순히 장치 기능에 기초해 새롭게 고안된 눈속임 기술의 하나로 보일 수 있다. 하지만 이는 사용자의 신체 기능에 기초해 계획된 양식화된 경험이다.

이처럼 사용자의 종합을 기대하는 경험의 환경을 구성할 수 있다. 나는 장치 기능을 통한 사용자 기능의 확장에서 사용자의 능동적인 경험을 위해서는 경험의 환경이 장치의 작동 과정을 드러내고, 물리적으로 경험할 수 있도록 구성될 필요가 있다고 본다. 다시 말해 장치 기능을 통해 구현되는 시간과 공간에서의 동시성에 기초하는 경험의 확장과 사용자의 종합은 분산과 병렬의 효과를 통해 가능한 것이다.

---

15) "... 그러나 확산 과정은 테크놀로지의 기반 위에서만 가능하다. ... 그러나 우리는 우선 대중매체라는 기계의 작동과 그 기계적 혹은 전자적 내부 작동을 대중매체 체계의 작동으로 간주하지 않는다." 니클라스 루만(Niklas Luhmann), 『대중매체의 현실』, 김성재 옮김(서울: 커뮤니케이션북스, 2006), 3-4.

16) 매클루언은 매체를 인간 신체의 확장으로 보았다. 매클루언에 따르면 감각의 확장은 기존 감각의 단절을 불러온다. 여기에서 나는 분절과 대체를 확장의 조건으로 이해했다. 마셜 매클루언, 『미디어의 이해: 인간의 확장(비평판)』, W. 테런스 고든 편집, 김상호 옮김(서울: 커뮤니케이션북스, 2011)



[그림 2] 〈일일 지연(Daily Delay)〉, 2015, 스피커 유닛, 전자부품, 마이크, 앰프, Max/MSP, 10채널 오디오, 가변크기

초 단위에서 시작하여 24시간으로 구성되는 하루라는 단위는 우리의 연속된 시간에서의 경험을 분절하는 기능을 한다. 어제의 아침 식사는 오늘의 아침 식사와 연속된 경험이 아니다. 하지만 분절을 통해 기능하는 언어의 사용에서 우리의 사고방식은 구분된 어제와 오늘을 다시 연속된 것으로 처리하고 아침 식사라는 분절된 형태의 경험을 규칙적이라는 연속된 양상의 경험으로 연결한다. 〈일일 지연(Daily Delay)〉[17]에서 나는 하루 단위로 구분하여 녹음한 소리를 출력 채널을 구별하고 병렬하여 재생한다. 매일 겹쳐가며 재생되는 소리는 분산되어 있으며 연속된 경험을 구성하지 않는다(그림 2).

우리의 신체는 한 번에 하나의 시선만 가질 수 있으며 한정된 시간과 공

17) 일일 지연은 매일 지연된다는 말로 늦어진다거나 뒤처진다는 의미로 사용하는 것이 아니다. 지연되어 재생되는 소리가 귀환하여 나타나는 상황을 서술하는 말이다.

간에서만 기능한다. 〈북극성(Polar Star)〉에서 기준으로 삼는 북극성은 한정된 시선에 대한 은유가 될 수 있다(그림 3). 작품에서 동시에 경험되는 세 시점은 카메라와 영상 파일 재생 장치, 그리고 모니터의 사용을 통해

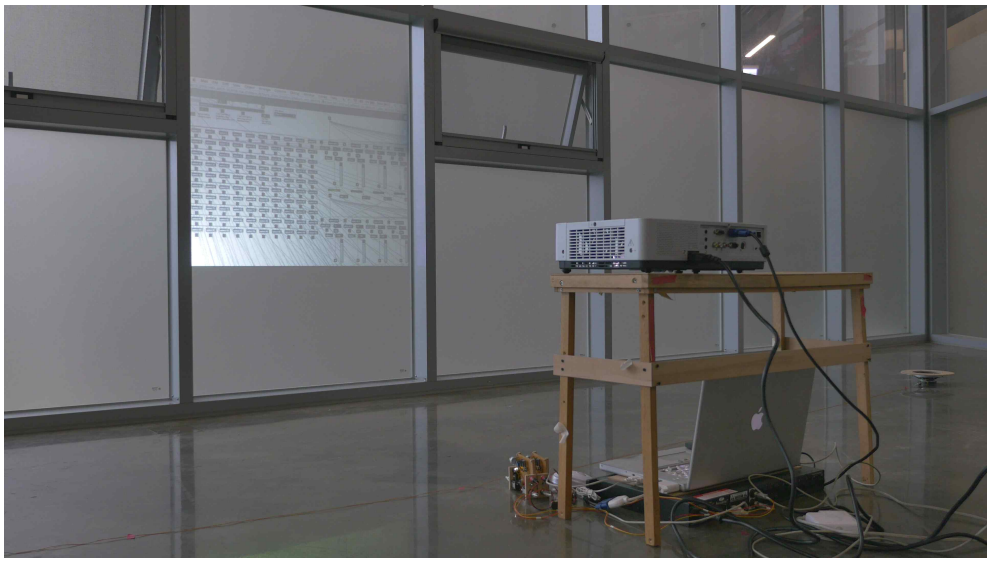
[그림 3] 〈북극성(Polar Star)〉, 2015, 실버카, 3채널 비디오, 2채널 오디오

가능한 것이 된다. 물론 기록과 재생 기능은 모든 기록 매체가 갖는 기능이다. 즉 정보의 이동과 확산 기능을 갖는다. 하지만 전자 장치를 사용하면 체험이 이루어지는 환경을 자연스럽게 받아들이도록 구성할 수 있다. 일종의 패키지와 같다. 전자 장치를 사용하여 얻는 경험과 나타나는 효과는 이미 익숙한 경험이 되기 때문이다. CCTV를 통한 감시에서 분할된 화면으로 구성되는 다중 시각의 경험은 특수한 직군에서만 경험할 수 있는 것이 아니다. 휴대용 디스플레이기기에서 멀티태스킹(multitasking)의 형태로 누구나 이미 경험하고 있다.

〈교차 상호 대화〉[18]에서는 책에 문자 언어로 기록되어 완결된 형식으로 나타나는 독백을 전자 장치의 자료 로딩 기술을 사용하여 대화의 형식으로

18) 〈교차 상호 대화〉는 지향성을 갖지 않는 의미와 지향성을 가지는 소리가 교차해 상호 형식으로서 대화를 구성한다는 의미이다.

변경하는 환경을 구성한다(그림 4). 저장된 데이터를 읽어내는 방식에 따라 정보의 형태를 구성할 수 있다. 나는 전자 장치가 자료를 저장하고 불러오는 방식이 갖는 특성을 사용한다. 주요한 특성은 자료를 언제든 불러올 수 있다는 점인데, 이것은 여타 기록 매체와 공통된 자료의 저장, 소유와 관련된 측면에 대해 말하는 것이 아니다. 이를테면 독자는 자신의 목적에 따라 책에서 필요한 부분만 발췌하거나 아무 쪽이나 펼쳐서 읽을 수 있다.

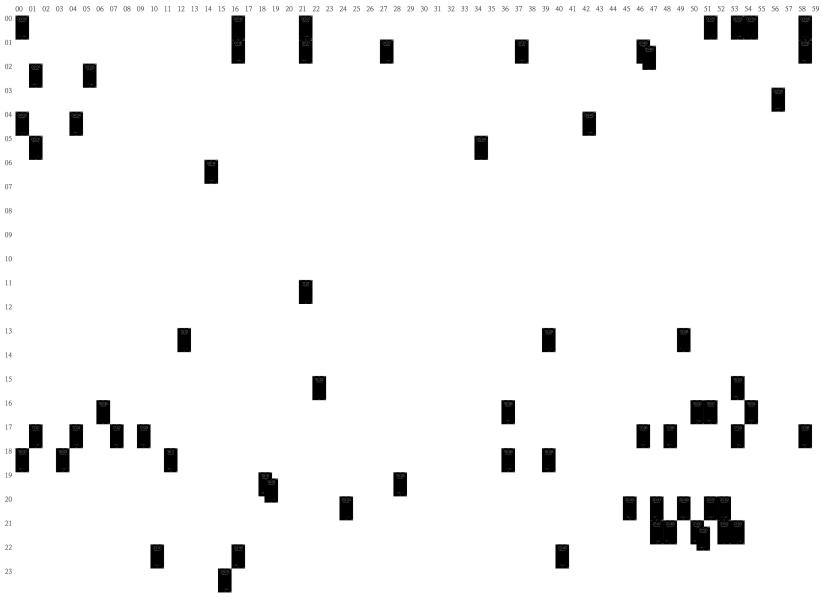


[그림 4] 〈교차 상호 대화〉, 2016, 텍스트, Max/MSP, 프로젝션, 스피커 유닛, 전자부품, 2채널 오디오, 가변크기

이처럼 자신에게 필요한 방식으로 책을 읽어 얻을 수 있는 경험은 나름의 의미를 가질 수 있다. 비유하자면, 기록 매체의 한 형태인 책은 담고자 하는 의미를 활자를 사용하여 지면에 구성하고 있는 것으로 볼 수 있으며 독자가 활자를 식별해 나가는 행위를 자료의 로딩으로 볼 수 있다. 마찬가지로 재생과 로딩의 방식은 장치의 계획된 작동 구조에 의해 결정되지만, 자료를 로딩하는 시간(timing)과 공간에서의 배열에 따라 정보는 변화 가능하며 불러오기를 통해 일시적으로 가시화되는 경향을 띤다. 이에 더해 분절된 정보 단위를 시간 간격과 공간 배열을 조절하여, 하나의 파일 단위로 구성하지 않고도 감상자의 종합에 의해 마치 매끄럽게 봉합한 것처럼 경험될

수 있다.[19] 즉 전자 장치 기능에 의해 분산되어 출력되는 경험은 사용자에 의해 일시적으로 종합되어 의미를 구성한다.

〈i_o (A) 2017〉에서 과거 나의 경험의 기록을 평면에 시각화한다. 휴대전화기 스크린 캡처 이미지는 연속된 행위의 시작과 끝을 기록하는 것으로 사용된다(그림 5). 스크린 캡처 이미지는 하루라는 시간 단위를 사각 프레임 내에서 24시간으로, 각 시간을 60분으로 나누어 구성한 좌표평면에 산재한다. 평면에 배열하여 구성한 이미지에서 구별된 면적으로 경험되며, 구성을 통해 서로 연관되는 경험 요소가 될 수 있다.



[그림 5] 〈i_o (A) 2017 : Sat. 042917〉, 2017, 디지털 이미지, A3 출력 기준 4844 x 3484 픽셀

19) 감상자의 종합은 사회 내에서 통용되는 스테레오 타입이나 상황에 대한 일반적인 해석의 도식과 같은 관습적인 해석 방식으로, 수동적으로 학습한 해석의 도구를 사용한 경험의 방식이다. 나는 이 같은 양식화된 경험의 방식을 사용자가 능동적으로 사용하기를 바란다.

3. 의미의 생산 조건: 상호작용

사용자의 참여는 상호작용적(interactive)으로 구성된 환경에서 이루어질 수 있다. 이를테면 일방적이라고 생각했던 완결된 형식을 가진 작품도 감상자의 참여를 고려하여 상호작용적으로 기획될 수 있다. 흔히 이야기되는 상호작용(interaction)이 피드백(feedback)을 중심으로 구현된다면, 의사소통의 방식에서 상대방의 기대를 고려한 상호작용적인 구성을 통해 일시적으로 상호작용성(interactivity)을 구현할 수 있다. 의사소통은 상대방이 어떻게 받아들일지에 대한 추론에서 시작한다. 내가 무엇을 말하려 하는지에 집중하는 만큼 어떻게 하면 상대방이 알아들을 수 있을지 고민하기 마련이다. 이때 상대방을 특수한 대상으로 대한다 해도 사용할 수 있는 것은 일반적인 형태의 표현 방식이다. 따라서 내가 의사소통에 적용하는 정보의 형태는 나와 상대방에게 공통되게 반영되는 예상 가능한 반응으로 구성된다. 다시 말해 반응과 그 반응을 끌어내기 위해 사용하는 것은 관례적인 표현 방식이나 표상과 같은 것들이다. 의사소통의 한 형태로서의 작업은 작품과 감상자 간의 관계에 집중하는 감상 환경의 구성에 집중하는 경향을 띠게 된다. 다시 말해 감상자에 대한 기대는 나의 작업에서 물리적인 상호작용의 시작점과 상호작용적인 환경을 구성하는 데 관여한다.

나는 작품의 감상에서 상호작용이 미치는 영향에 대해 상호작용적이라는 개념을 참여적인 의사소통방식의 전제로 삼아 설명하기보다는, 나의 작품에서 전자 장치와 감상자가 어떠한 상호작용적인 기술을 통해 정보를 주고받으며 의미를 생산하는지에 대해 분석하여 장치 기능과 사용자의 관계에 대해 밝히고자 한다.

여러 유형의 예술 작품에서 나타나는 몇몇 상호작용의 방식은 단순히 대상에 대한 기계적인 반응으로 보일 수 있다. 이는 때때로 물리적인 상호작용(physical interaction)의 과정이 가시적으로 관찰될 수 있는 것과 달리 정신적인 과정이 눈에 보이지 않아 발생하는 오해일 수 있다. 나는 물리적인 상호작용과 정신적인 상호작용(psychological interaction)을 구별하여 분석하는 것으로 장치 기능과 사용자 간의 관계와 상호작용의 기술에 대해 알

수 있다고 보았다.

정신적인 상호작용의 예로, 〈조율하기〉에서 나는 부분과 전체의 관계에 대해 내가 갖는 생각을 기타를 조율하는 행위를 통해 서술한다(그림 6). 작품에 사용되는 기타는 만듦새가 썩 좋지 않아 피치(pitch)가 잘 맞지 않는다. 개방현(open string) 음에 맞추어 조율하면 화음이 맞지 않고 화음에 맞게 조율하면 개방현 음이 맞지 않는다. 그래서 나는 항상 개별 음과 화음의 관계가 틀어져 있으면서도 최대한 자연스럽게 어우러지는 상태를 찾아갈 수밖에 없다.

[그림 6] 〈조율하기〉, 2016, 1채널 비디오, 2채널 오디오, 12분 56초

나의 의도를 표현하는 과정은 음계와 화음이라는 수적 분할과 배열을 기준으로, 기계적으로 기타를 조율하는 나의 행위를 청각과 시각 정보가 결합된 영상 포맷으로 기록되었다. 그리고 재현적 스크린 형식으로써 모니터를 사용해 시각화된다. 따라서 작품과 감상자가 수행하는 각각의 의미 형성 과정은 스크린을 사이에 두고 연속된 시간에서 선후 관계에 있어 서로 분리되어 있다.[20] 다시 말해서 작품은 자신의 의미 생산 구조를 완료하고 있어 작

20) 이는 영상 포맷이 기록물의 형식으로서 일관되게 반복 재생 가능해 감상자의

품과 감상자는 서로 분리되어 일방적으로 의미를 생산하는 관계에 있는 것으로 보일 수 있다.[21]

하지만 영상 이미지와 소리의 기록을 사용한 작품을 감상하는 과정에서 감상자가 의미를 형성하기 위해서는 감상자 참여에 의한 해독이 필요하다. 즉 상호작용성을 띠는 감상이 이루어지는데, 나는 작품의 내용을 내러티브(narrative)의 형식으로 구성하여 표현했기 때문이라고 본다. 다만 완결된 형식을 갖는 시청각 이미지의 감상을 통해 감상자가 생산하는 의미와 경험의 양상은 작품이 갖는 형식 구조에 영향을 미치지 않는다.

물리적인 상호작용의 기본적인 형태로 작용과 반작용을 들 수 있다. 이를 정보의 입력과 출력의 과정에 연결해 보자. 비디오 게임을 예로 들 수 있다. 탁구 게임은 외부 입력 장치를 사용하여 사용자의 기계적 반응을 물리법칙에 기초하여 스크린에 구현한다. 마찬가지로 작품에서 전자 장치 사용 방식에 근거하는 물리적인 상호작용이 이루어지는 경우, 사용자의 행위는 장치가 갖는 기능에 의해 장치를 통해 출력되는 효과로 변환된다. 나는 장치의 작동에 의한 출력물이 장치를 사용하여 얻는 효과가 되어 사용자에게 영향을 미치는 것은 장치의 작동이 사용자의 행위와 동일시되어 대체되기 때문이라고 앞서 밝혔다. 여기에 더해 감상자의 개인적인 경험이 반영된다면 출력물은 감상자의 특성에 기초하여 특수한 경험을 이끄는 효과가 된다.

〈Th***** 2011〉[22]은 흔히 언어를 통해 추상적으로 처리되고는 하는 천둥소리를 구체적인 소리로 나타내는 과정을 전자 장치 기능과 사용자 행위의 조합을 통해 수행한다(참고그림 1, 19쪽). 버튼을 누르고 출력되는 소리의 엔벌로프(envelope)[23]와 잔향, 음색 등을 조작하여 소리의 형태를 만들어가는 행위는 물리적인 장치를 조작하는 과정과 관념화된 기억에서 현재

현재와 일치하는 시/공간에서 기능하는 상황에도 마찬가지로 적용된다.

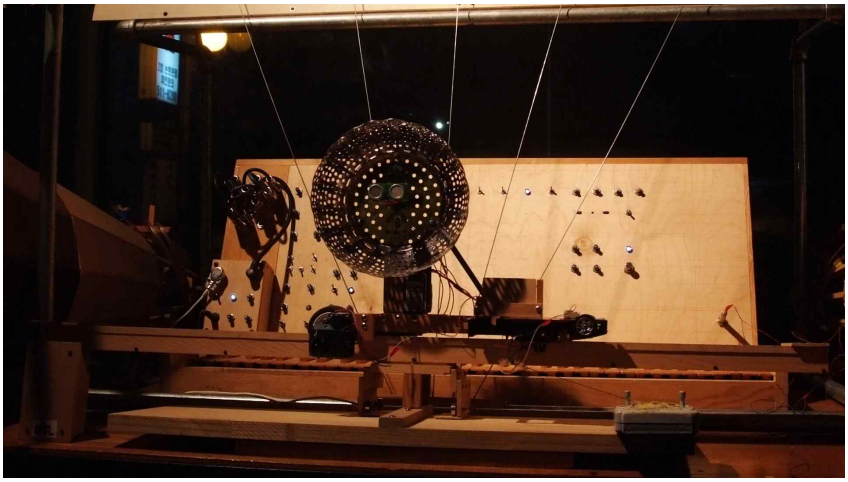
21) 루만은 송신자와 수신자가 참석한 상황에서 상호작용이 일어날 수 없으며, 기술이 중간에 개입됨으로써 배제된다고 말했다. 니클라스 루만, 『대중매체의 현실』, 김성재 옮김(서울: 커뮤니케이션북스, 2006), 2-3.

22) ‘th*****‘은 thunder이다. 소리가 사용자에 의해 어떻게 변할지 알 수 없고 완결된 소리 형태를 가지지 않아서 ‘th*****’라고 부르기로 했다.

23) 시간 진행에 따른 음량 변화의 양상을 말한다. 엔벌로프 제너레이터(envelope eenerator)를 사용하여 소리 모양을 모델링 하는 과정은 주로 attack, decay, sustain, release 의 네 단계로 구성된다.

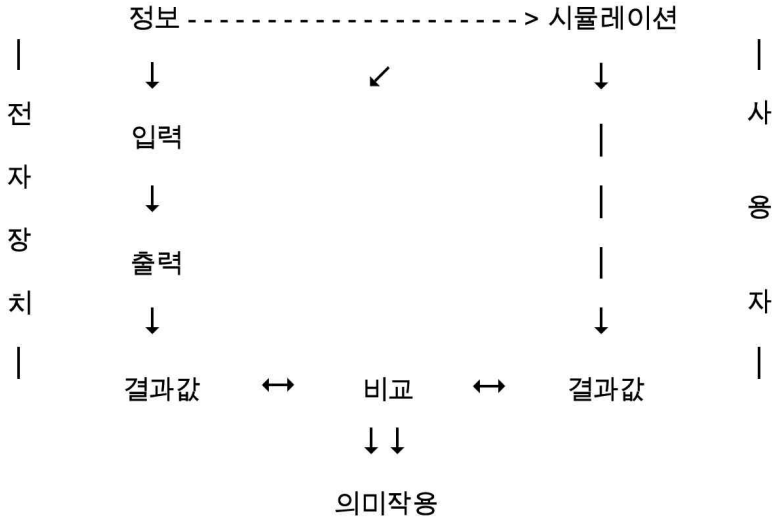
의 체험으로 이행하는 정신적인 구현 과정으로 구성되며 서로 구별하여 볼 수 있다.

[참고그림 1] 〈th***** 2011〉, 2011, 2014년 변형 설치, 나무, 전자부품, DC 모터, 쇠파이프, 스테인리스스틸, 천, 압력 센서, 와이어, RF 송수신기, 스피커 유닛, 마이크, 앰프, 2채널 사운드, 가변크기



[참고그림 1-1] [참고그림 1]의 세부

[도표 1] 〈전자 장치 사용 행위에서 행동과 생각 구분〉



장치를 조작하여 출력되는 소리는 사용자 행위에 의한 장치의 작동 효과가 되며, 다시 감상자가 구현하고자 하는 소리와 비교되어 장치를 조작하는데 영향을 주는 외부적 기준이 되는 정보가 된다. 다시 말해 사용자는 스스로가 갖는 기준에 따라 장치를 조작하여 발생하는 소리를 다시 비교 대상으로 삼아, 원하는 소리의 형태를 구현하는 행위를 반복하고 지속할 수 있다(도표 1). 이는 감상자의 생각이 변화하는 과정이 장치 작동에 의해 외부로 드러나는 상호작용의 한 형태이다.

III. 전자 장치 기능의 분해 조합과 경험 형식 형성

전자 장치 기능은 장치 구조에 의해 구현된다. 여기에서 기능은 흔히 사용하는 개별 장치나 논리적이고 물리적으로 구별 가능한 단위에서 구현되는 기능 모두를 말한다. 즉 개별적이면서 일반적인 것으로 다루어질 수 있다. 전자 장치를 사용하여 특정한 경험을 얻을 수 있다는 사실에서 장치는 사용자의 경험을 구성하는 기능을 가지며 나의 작업에서 이는 일반적이면서 특수한 것으로 다루어질 수 있다.

전자 장치 기능을 사용하여 경험을 얻는 방식은 언어의 사용과 비슷한 면이 있다. 이를테면 보편성을 전제하는 매체의 일반적인 기능을 사용한다는 의미이다. 이에 더해 특수성이 나타나는데, 여기에는 조건이 붙는다. 전자 장치 기능의 보편성은 도구로서 속성에서 나타난다. 전자 장치 기능의 보편성이 특수한 것이 되기 위해서는 비교 대상이 필요하며 이를 통해 발생하는 특수한 상황 내에서 다루어진다는 의미이다. 그리고 잠재적으로 설정된 사용자가 아니라 개별 사용자가 처한 상황에서 기능할 때 장치 기능은 특수한 효과를 가지는 것이다. 즉 매체의 특성은 일반적인 것으로, 보편적으로 경험되는 것이며 형식을 통해 나타날 때 그 상태에 따라 특수한 것으로 경험될 수 있다.

이를 손을 머리 위로 뻗어 올리는 행위를 예로 들어 설명해 보자. 손을 위로 뻗는 행동은 관절이나 근육과 같은 신체의 물리적인 구성 요소가 제대로 작동할 때 가능한 일이다. 어깨를 기준으로 삼는다면 이때의 기능은 손의 위치 변화라는 일련의 과정으로 구성되는 행동의 기계적인 구현 그 자체이다.[24] 이를 물리적인 기능이라고 보기로 한다. 여기에 사회적 기능이 덧붙는다. 수업 시간에는 질문이나 대답의 기회를 요청하는 것으로 기능할 수 있다. 길에서 아는 이를 만났을 때 인사의 한 형태가 될 수 있으며, 누군가에게 위험을 알리는 신호가 되기도 한다. 이처럼 다양한 상황에서 고려 가능한 맥락에 따라 물리적 기능과 사회적 기능은 서로를 조건으로 삼아 사용

24) 이를 직선, 회전 운동 등으로 구분할 수 있는 상태 변화의 조합으로만 이야기할 수 있다.

자에게 특정한 경험을 제공하도록 기능한다.

나는 전자 장치 기능을 분해하기 위해서 우선 물리적인 기능과 사회적인 기능을 구별한다. 장치를 사용해 얻는 효과는 장치 작동에 의한 것과 사용자 경험을 통한 효과로 구분된다. 분해의 방식을 역으로 수행하여 물리적인 기능과 사회적인 기능을 연결하는 것이 조합의 방식이 된다.

1. 모듈의 형성 과정

악수의 과정을 손을 내밀고, 움켜쥐고, 흔드는 세 가지 행동으로 구분해 보자. 각 행동을 일련의 절차에 따라 조합하여 악수를 구성할 수 있지만, 구별된 행동은 악수만이 가지는 고유한 행위 형식이 아니며 다른 행위를 구성하는 기능 단위로 사용할 수 있다. 즉 기존 구조에서 분리된 기능 단위는 선택과 조합의 방식을 통해 특정한 용도에서 벗어나 다른 용도로 사용될 수 있다. 마찬가지로 전자 장치 구조를 기능 단위로 구별하고 조합하여 용도를 달리하거나 다른 기능 단위를 구성할 수 있다. 전자 장치 기능 단위는 구조적 분해와 조합의 과정을 거쳐 형성되는데, 인터페이스 형식 간의 단절과 연결을 통해 일관되고 반복하여 수행 가능한 정보의 이동 경로를 설정하여 기능 단위의 범위를 제한하는 것으로 특정한 기능을 가질 수 있게 된다. 즉, 기능 단위는 기능의 물적 토대에 기초하여 구현되면서도 부피나 형태와 같은 외형으로 구별되는 것이 아니다.

경험 형식은 경험을 가능하게 하는 생각과 행동 패턴을 지니는 유무형의 기능 단위로 구성된다. 기능하는 장치, 인터페이스 형식을 포괄하는 의미로 사용된다. 이 절에서는 장치 기능의 물적 토대가 되는 전자 장치 구조에 대해 주로 다루기로 한다.

전자 장치 기능이 사용자의 생각과 행동을 원형(ancestor)으로 삼아 고안되었다면, 그 기능을 다시 사용자가 사용할 수 있게 하는 것이 인터페이스(interface)의 기능이다.[25] 인터페이스는 사물과 사물 사이 또는 사물과 인

25) 크레인의 작동법이 물건을 들어 올리는 사람의 행동에 기초한다면 그 사용법은 버튼과 레버라는 인터페이스 형식에 의해 구성된다.

간 사이의 의사소통을 가능하게 해 주는 접속점이다. 나는 장치 인터페이스가 보편성을 가지며 사용자의 생각과 행동을 결정 짓는다고 본다.[26] 가정에서 사용하는 전자 제품은 대개 처음 사용하는 제품이어도 사용하기에 별다른 어려움이 없다. 제조사가 다르거나, 기능이 추가된 제품이라 하더라도 이미 익숙한 인터페이스에 기초하는 사용법을 갖기 때문이다. '버튼을 누르면 작동한다'와 같은 전형적인 도식을 따르기에 추가된 학습이나 훈련 없이 대체로 쉽게 사용할 수 있다. 즉 사용자는 반복된 경험을 통해 이미 감각으로 전환된 지식으로서 직관에 따라 장치를 사용할 수 있다. 현대의 휴대전화기, 키보드와 모니터는 과거의 유선 전화기, 타자기, 그리고 종이의 인터페이스를 통시적으로 참조한다.[27] 이와 함께 현재의 휴대용 디스플레이기기들이 유사한 인터페이스를 공시적으로 유지하고 활용하는 상황은 장치의 직관적인 사용을 가능하게 하는 환경적 요인의 예가 된다.

인터페이스 형식의 보편성에 의해 전자 장치는 쉬운 사용 방식을 가질 수 있고 사용자 간에 공유 가능한 경험을 제공하고 요구할 수 있다. 정보처리 과정을 일관되게 구현하는 전자 장치는 사용자가 공통된 경험을 갖도록 작동하는데 나는 이때 공유되는 경험이 내용이나 심상이 아니라 사용자 신체의 생물학적 속성에 기초한 표준화된 사용 행위라고 보았다. 다시 말해 나는 전자 장치가 사용자에게 제공하고 요구하는 경험이 장치를 사용하는 목적과 사용에 의한 효과에서 오는 것이 아니라 인터페이스 형식에 의해서 결정된다고 본다.[28] 따라서 기존의 인터페이스 형식을 참조하고 변형하여

---

26) 나는 인터페이스 형식에 대해 커뮤니케이션 매체의 범주에서 기호로서 언어 사용과 연결하여 이해하고자 하였다. 니클라스 루만은 커뮤니케이션 매체로서 언어가 의미구성적 방식으로 작용하는 기호로서 갖는 재귀적 연속성에 대해 이야기하며 "기술(技術)에서와 유사하게 기호의 문화적 발명에서도 독립분화, 고립화, 그리고 이를 조건으로 하는 반복 가능성이란 세계관계가 결정적이다."라고 말했다. 니클라스 루만(Niklas Luhmann), 『사회의 사회』 Vol. 1, 장춘익 옮김(서울: 새물결, 2014(2판제1쇄)), 251.

27) 물론 과거의 장치와 현재의 장치 간의 유사성을 단일한 흐름에서의 역사적 계보로 묶어서 보기는 힘들다. 그 접점이 나는 인터페이스에 있다고 본다. 나는 통시적인 측면은 사용자 신체 기능의 보편성에 있고, 공시적인 측면은 평준화된 기술력을 기반으로 하는 제품 산업의 양적 확대에 있다고 생각한다.

28) 사용자 경험을 위한 장치 사용법은 하나의 도식이 될 수 있으며, 도식은 행위 수행 절차로서 스크립트로 구성된다. "우리는 스크립트를 거쳐서만 효과를 행

직관적인 사용 방식을 유지하면서 사용자에게 보편적인 경험을 제공하고 사용 방식을 요구하는 장치를 만들 수 있다고 생각한다.

특정한 기능을 다른 용도로 사용하기 위해서는 장치 구조 내에서 다른 구성 요소와의 관계에 변화를 주어야 한다. 기존 구조 내에서의 다른 기능 단위와의 관계에서 정해진 위치에서 벗어나는 것만으로 용도를 달리할 수 있다. 기존 구조에서 분해된 기능 단위는 여전히 기능을 유지하며 기존의 용도가 잠정적으로 유효한 상태이지만, 나는 계열체(paradigme)를 구성하는 대체 가능한 하나의 단위로 다룬다. 이를 담화에서 맥락의 기능으로 치환하여 설명할 수 있다. 맥락에 따라 문장의 의미가 달라질 수 있듯이 기능 단위 또한 자신이 위치한 구조에 따라 다른 용도로 사용될 수 있다. 화자가 문장을 상황 내에 위치시키고, 청자가 주변 상황에 대한 이해로 문장의 의미를 해석할 수 있는 것과 같이 선택된 기능 단위는 구조 내에서 결정된 물리적인 관계에서 기능하며 새로운 용도를 갖게 된다. 즉 맥락이 유효한 작동을 거치고 나면 상황 내에서 특정한 의미를 띠는 문장이 텍스트가 되는 것과 비슷하게 기존의 용도는 장치 구조 내에서 다른 요소와 관계의 변화와 함께 폐기될 수 있다. 더불어 구조에서 분해되어 다른 구조에 위치하게 되면, 또 다른 용도가 발생하고 기능할 수 있다.[29] 이처럼 물리적 구조를 갖는다는 특성과 함께 기능 단위의 기능적, 형식적 특수성에 의해 장치 외형에서 불필요한 조형 요소가 발생하고, 관찰되기도 한다.[30]

작품에서 필요로 하는 기능은 대개 주변에서 쉽게 구할 수 있는 재료와 부품들에서 가져온다. 이는 각 기능 단위가 대체 가능한 것들로 구성된다는 것을 의미한다. 〈실버카(Silver Car)〉는 〈북극성(Polar Star)〉에서 세 대의 카메라와 마이크, 녹음기를 운반하기 위해 사용된다. 지면에서 일정한 속도

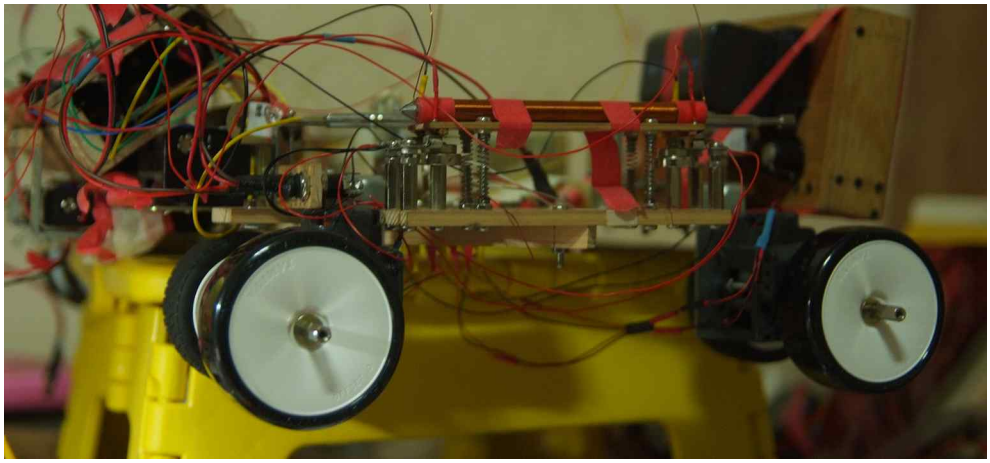
위에 귀속시키는 데 성공할 수 있다." 니클라스 루만, 『대중매체의 현실』, 김성재 옮김(서울: 커뮤니케이션북스, 2006), 152.

29) 니클라스 루만은 "사람들이 마치 변명하듯이 맥락을 고려하라는 요구를 하지만, 요구가 충족되면 맥락이 텍스트로 변형될 수밖에 없어 역설에 그치고 만다."라고 말했다. 니클라스 루만, 『사회의 사회』 Vol. 1, 장춘익 옮김(서울: 새물결, 2014(2판제1쇄)), 55.

30) 이를테면, 자동차 계기판을 사용해 알람 시계를 제작하면 의도하지 않은 조형미와 콘셉트가 발생할 수 있다. 자동차 계기판이 속했던 맥락으로서 구조가 연상되기 때문이다.

로 이동하여 카메라가 주변 상황을 균일한 리듬으로 기록할 수 있도록 사용된다(그림 7).[31] 따라서 실버카는 안정적인 주행을 위해 차체 중량을 높이고 저속으로 움직일 필요가 있다. 무선 신호로 조종할 계획이었기 때문에 구동계를 기계식으로 구성하여 간섭을 줄이고자 하였다. 그래서 제작과 관리가 쉬운 단순한 구조를 갖기를 원하여 나는 DC 모터가 장착된 장난감용 기어박스를 사용하였고, AA 배터리를 사용한 저전력 환경에서 안정적인 구동이 가능하게 되었다. 당시 당장 구하지 못한 부품을 대체하기 위해 전자석을 만들어 스위치로 사용하는 등 장치 기능을 우회적으로 구현하기도 하였다(그림 7-1, 26쪽).

다른 기능 단위 간의 조합 과정에서 물리적인 수정이 이루어진다. 〈실버카〉에 장난감 탱크에서 떼어 낸 무선 주파수 수신 모듈(radio frequency receiver module)을 사용하기 위해서 전기 신호의 입출력이 가능하도록 추가된 기계 장치와 전자 회로를 구성하였다. 상단 카메라의 수평과 수직 방향 회전을 위해 기계 구조를 가진 기능 단위를 제작하였고, 독립된 전원부를 구성하여 원활한 전력의 공급이 이루어지도록 하는 등의 작업을 하였다.

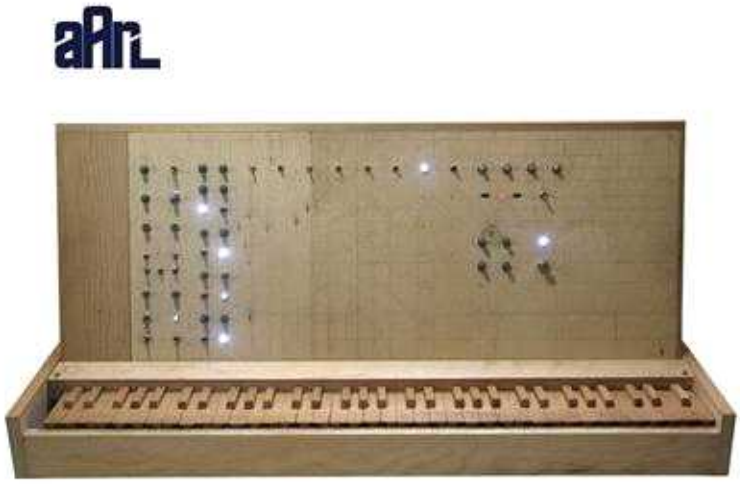


[그림 7] 〈실버카〉, 2015, DC 모터, RF 송수신기, 전자부품, 나무, 경첩, 전자석

31) 〈실버카〉라는 이름은 노인의 보행을 보조하면서 짐을 나르는 수레로 사용되는 기구에서 가져왔다. 〈실버카〉의 기능을 구현하기 위해 초기 제작 단계에서 실제 '실버카'를 사용하는 방안을 고려하였기 때문이다.

[그림 7-1] 〈실버카〉, 2015, 제작과정

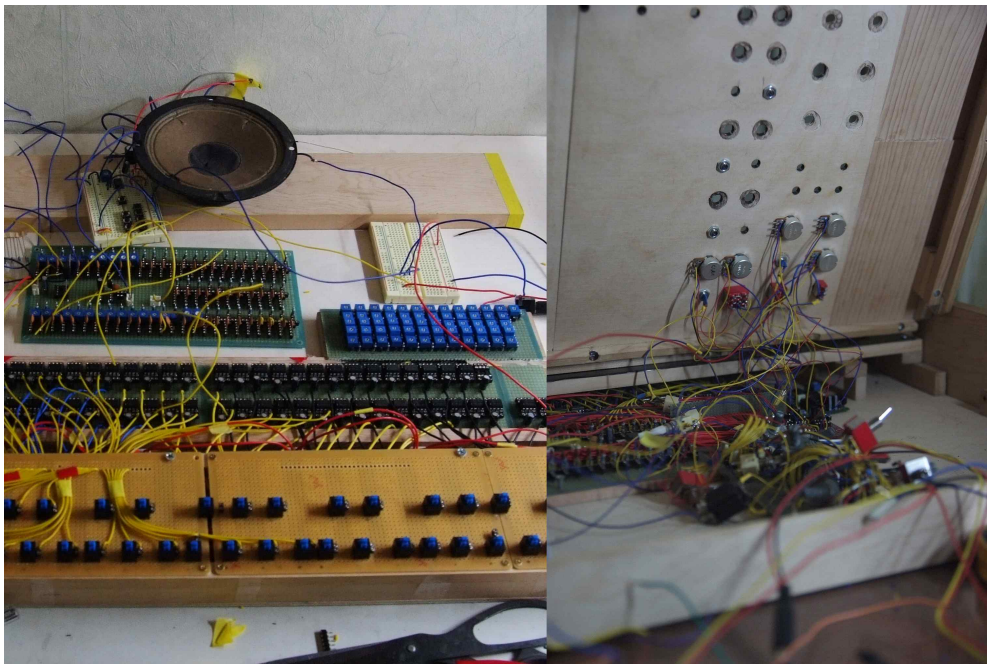
장치 기능과 용도를 변경하는 과정은 나의 개인적인 가치를 반영하여 임의로 이루어지는 듯 보일 수 있다. 하지만 물리적인 규칙 내에서 가능한 일이다. 나는 필요한 기능을 구현하기 위한 조합의 과정을 전체 흐름에서 빈칸을 채워나가는 것처럼 수행한다. 〈aArL 001〉에 부속하는 비트 제네레이터(Beat Generator)를 제작하기 위해 발진회로(oscillation circuit)를 사용하였다(참고그림 2).[32] 여러 개의 발진회로를 브레드보드(breadboard)에 배열해 두고, 신호 케이블을 이리저리 연결해 보았다.



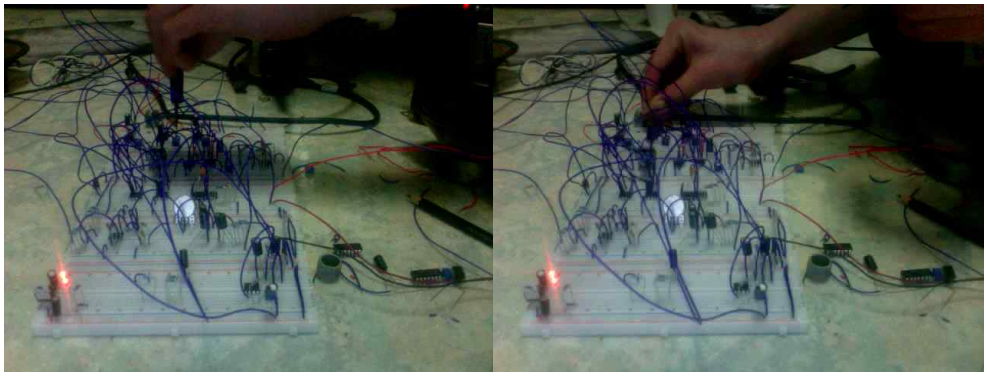
[참고그림 2] 〈aArL 001〉, 2010, 전자부품, 비트 제네레이터, 이펙터, 나무

당시 나는 비트 제네레이터를 제작하기 위해 참고할 자료가 없었고, 비트를 만들어내고 변형할 수 있게 하는 신호 경로의 규칙과 전기/전자적 특성에 대해 알지 못했다. 발진회로 간의 신호 간섭과 가변 저항의 작용, 전류량과 커패시터의 충/방전주기 변화 등 가능한 연관성에 대해 짐작만 할 뿐이었다. 내가 할 수 있는 일은 신호의 입출력 지점 간의 연결 가능한 경로를 테스트해가며 기능을 구현하는 것이었다(참고그림 3, 28쪽). 이 같은 작업 방식으로 인해 몇몇 경우 나는 역 추적을 통해서만 제작한 장치의 회로가 작동하는 구조를 파악할 수 있다.

32) 〈aArL 001〉은 아날로그 신시사이저이다. 나는 미술 작업과 무관하게 간혹 필요한 장치를 제작하는데, 일련번호를 붙여 제품명과 같이 사용하고는 한다.



[참고그림 2-1] [참고그림 2]의 제작과정

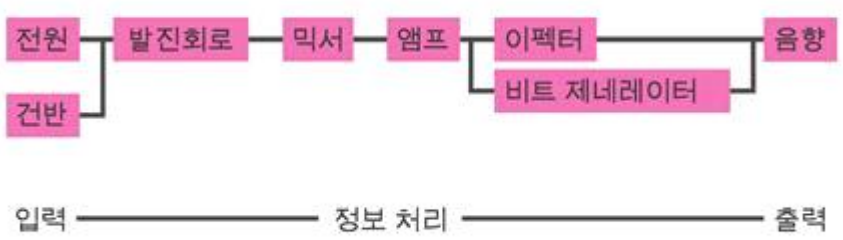


[참고그림 3] 〈aArL 001〉을 위한 비트 제네레이터 제작과정

기능 단위 간의 조합 과정은 기계 구조와 신호 연결 지점을 기준으로 각 기능 단위의 물리적이고 전기적인 위치를 정하고 배열하는 방식을 통해 기능을 형성할 수 있고 용도가 결정된다는 사실을 보여준다. 이 말은 장치 기능의 조합과 용도의 변경 과정이 그 물적 토대가 되는 기계 구조의 역학관계와 전기 신호의 연결 규칙에 근거를 두어 가능하다는 사실을 뜻한다. 즉

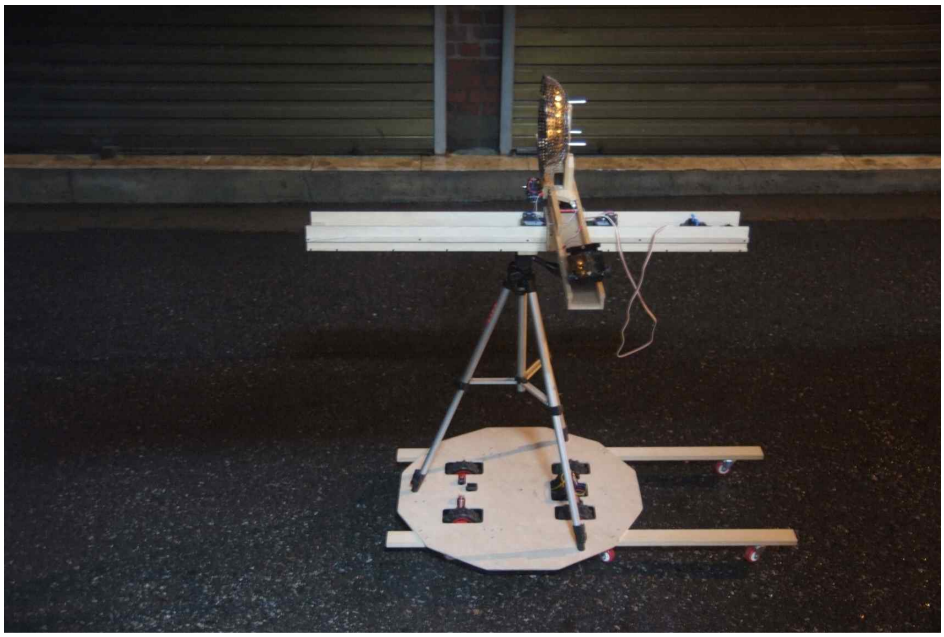
대체 가능한 기능 단위가 조합될 수 있도록 하는 수평적 규칙이 있다는 것을 의미한다(도표 2).

[도표 2] 〈aArL 001〉의 입력, 정보처리, 출력 블록 개념도

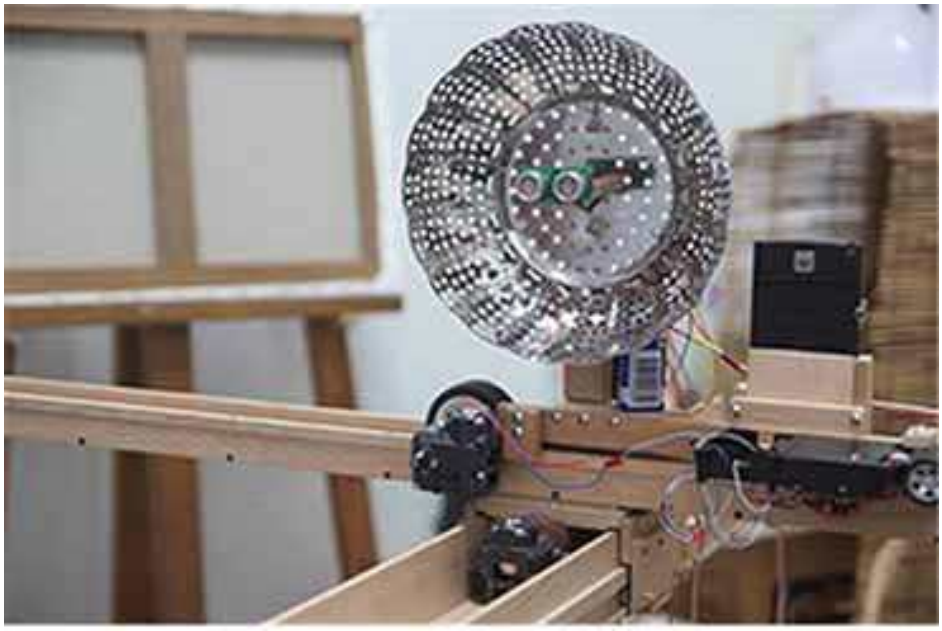


기능 단위로 구성해 작품에 사용한 장치는 다른 작품에서 기능 단위로 사용되기도 한다. 아날로그 신시사이저 〈aArL 001〉은 〈th***** 2011〉에서 소리를 만들어내는 주요 구성품의 하나로써, 사운드 엔진으로 사용되었다(참고그림 2, 27쪽)(참고그림 1, 19쪽). 이때 작품이 갖는 의도에 부합하는 기능을 갖는 장치의 작동방식을 구현하기 위해 〈aArL 001〉의 입력 장치인 건반을 사용하는 대신 〈Matchmatics 2011〉에 사용한 〈aArL 004〉에서 X축 이동 장치를 분리해와 입력 장치를 구성하였다(참고그림 4, 30쪽)(참고그림 4-1, 30쪽).

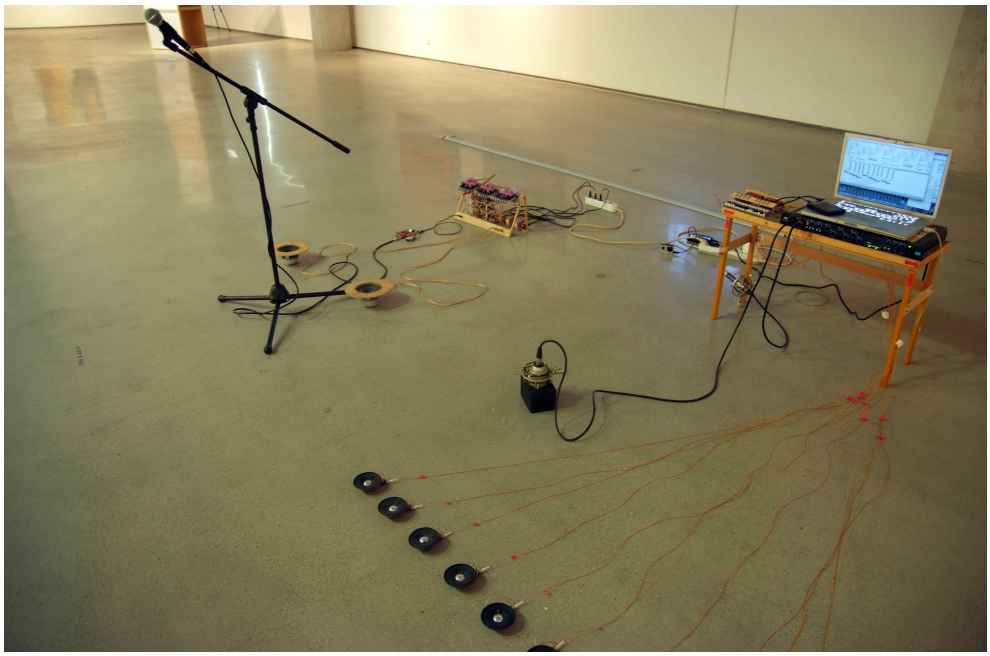
이같이 작품에 사용하는 기능 단위는 온전한 형태를 보존하여 기능과 용도를 고정하지 않는다. 조합을 통해 일시적으로 기능하고 용도를 갖게 되며 언제든 분해와 조합이 가능한 상태에 있다. 따라서 기능 단위의 조합으로 이루어진 장치는 기능을 사용하는 나의 태도를 반영하는 결과물이 되지만 완결된 형식을 가진 작품이 되지는 않는다.



[참고그림 4] 〈aArL 004〉, 2011, 스테인리스스틸, DC 모터, 휠, 나무, 전자부품, 베어링, 초음파센서, RF 송수신기, 녹음기, 가변크기



[참고그림 4-1] [참고그림 4]의 세부

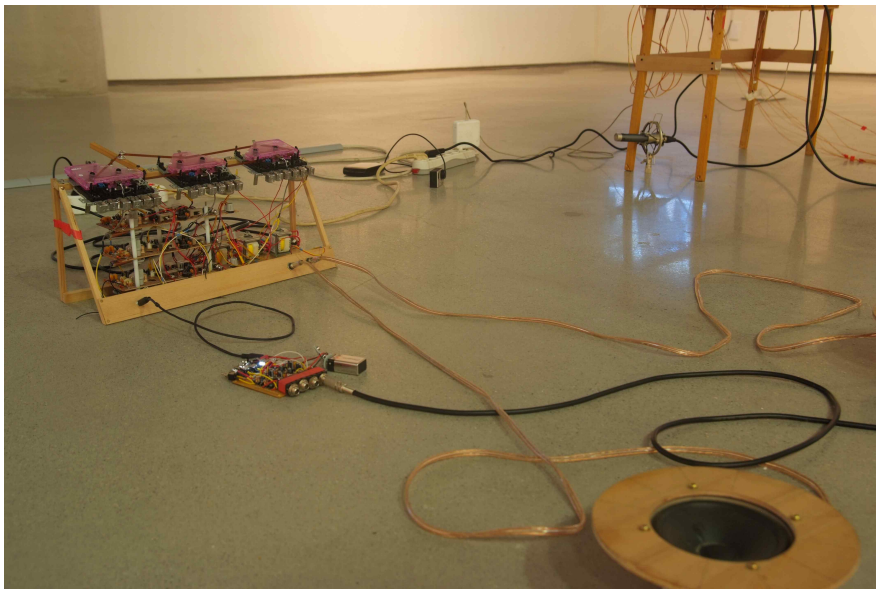


[그림 8] 〈일일 지연(Daily Delay)〉, 2015, 카세트테이프, 카세트 데크, 스피커 유닛, 전자부품, 마이크, 앰프, 2채널 오디오, Max/MSP, 10채널 오디오, 가변크기

작품에 필요한 기능을 하도록 제작한 기능 단위를 사용하여 작품을 구성한다. 〈일일 지연(Daily Delay)〉에서 나는 소리 지연 효과를 통한 경험을 구성하고자 하였다(그림 8). 특정한 공간의 용도는 대개 공간을 제작할 때 결정되고는 한다. 하지만 공간이 갖는 성격은 공간 내에서 감각할 수 있는 요소들 간의 관계와 사용자에 의해 구성된다. 다목적 공간이 전시장으로 사용된다면 작품이 제공하는 감각에 의해 감상자는 그 공간을 기억할 수 있다. 혹은 전시 공간은 화이트 큐브가 기능하는 방식에 따라 감각되지 않을 수도 있다. 나는 공간이 갖는 기억을 방문객의 흔적을 기록하여 청각 공간으로 기억하고 성격을 구성하고자 하였다. 이것은 매 순간 달라지는 공간의 기억을 불러오는 작업으로, 소리로 구성되는 공간 기억을 통해 마주하지 않은 시간, 사람과 같은 경험의 단편을 공유하는 방법이 된다. 이를 위해 작업은 디지털 프로그램을 사용한 하루 단위의 기록과 재생, 그리고 테이프 딜레이 장치를 사용한 몇 초간의 기록과 재생으로 구성되었다.[33] 나는 컴퓨

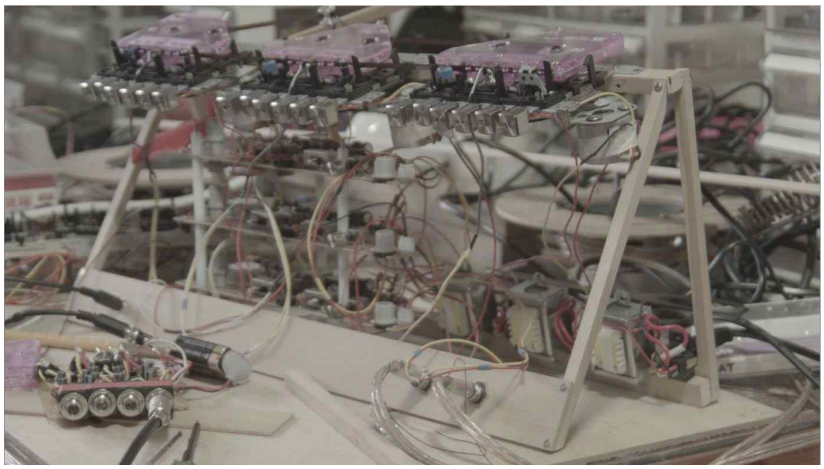
터 프로그래밍을 하여 전시장의 관람 시간을 기준으로 매일 오전 열 시 녹음이 시작되고 오후 여섯 시 녹음이 종료되도록 하였다. 첫날에는 녹음만 이루어져 아무 소리도 재생되지 않는데, 다음 날부터 하루 전 녹음된 소리가 오전 열 시부터 재생되고 오후 여섯 시에 재생이 완료된다. 매일 녹음과 재생이 반복되어 열 개의 스피커에 오디오 채널이 겹쳐가며 지난 매일의 기억이 오늘의 기억이 된다.

테이프 딜레이 장치는 몇 초 단위의 길지 않은 지연 시간을 갖도록 하였다(그림 8-1). 이것은 작업의 작동 상황을 조금 더 즉각적으로 경험하는 방법이 된다. 테이프 딜레이 장치에서 사용하는 카세트테이프는 기록 매체로서 주로 음악이나 음성을 저장, 보관하는 기능을 가지며 카세트 데크에 장착하여 기록 가능한 면적 범위 내에서 정보를 연속하여 기록하고 재생하는데 사용된다.



[그림 8-1] [그림 8]의 부분, 〈테이프 딜레이〉, 2015, 카세트테이프, 카세트 데크, 스피커 유닛, 전자부품, 마이크, 앰프, 2채널 오디오, 가변크기

33) 테이프 딜레이는 전기 기타의 아날로그 딜레이 이펙터와 같다. 이 이펙터는 주로 지연 시간을 조절하여 현재 연주하는 멜로디가 시간 차를 두고 다시 현재 연주하는 멜로디와 중첩되는 효과를 통해 풍성한 공간감이나 화음을 만들어내도록 기능한다.

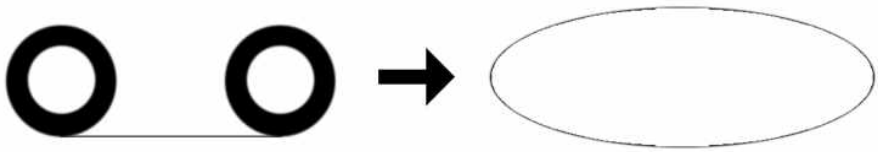


[그림 9] 〈테이프 딜레이〉, 2015, 카세트테이프, 카세트 데크, 스피커 유닛, 전자부품, 마이크, 앰프, 가변크기

[도표 3] 〈녹음과 재생 절차 변경〉

데크 1	데크 2	데크 3
녹음	재생	재생

[도표 4] 〈릴 구조 변경〉



나는 카세트 데크 세 대를 사용해 카세트 데크의 사용 절차에 의해 구별된 녹음과 재생의 메커니즘이 단일한 작동 절차 내에서 연속되어 작동하도록 하였다(도표 3, 33쪽). 그리고 시작과 끝이 구분되어있는, 테이크업 릴(take up reels)에 감겨 있는 녹음테이프를 분리하고 원형으로 이어 붙여 순환구조를 갖도록 하였다(도표 4, 33쪽). 이를 통해 카세트테이프를 사용한 기록과 재생에서 흔히 60분, 120분과 같이 녹음테이프의 길이에 의해 고정된[34] 기록 단위를 녹음과 재생, 그리고 소거로 이루어지는 반복 구문으로서 기록 단위로 변경하였다. 다시 말해, 되감기가 필요한 기존 반복 재생의 방식을 장치 구조의 변경과 기능의 조합을 통해 연속되어 순차적이면서도 분절된 반복 재생의 방식으로 변경하여 보존되지 않는 기록 행위를 수행하도록 하였다.

2. 신체 행위의 기계적 변용

나의 작품에서 장치 기능이 사용자 신체와 지각에 영향을 미쳐 경험을 제공하고 의미를 형성하는 기술에 대해 사용자 신체와 지각의 기계적 변용이 이루어지는 작업 수행 과정을 분석하여 알 수 있다.

감상자의 참여에 의한 작업의 수행을 위해 감상자의 행동을 의미 짓는 다양한 방식 중에 센서의 사용으로 가능한 것이 있다. 경험 형식의 구성만으로 장치 사용에 대한 접근성을 충분히 확보하지 못하는 경우나 지나치게 복잡해질 수 있는 사용자에 대한 요구를 축소해야 할 필요가 있을 때 나는 센서를 사용한다. 그리고 작업 수행에서 감상자의 우연적 행동이 필요할 때에도 센서의 사용이 도움이 된다. 센서는 여러 종류의 물리량을 검출하고 계측하는 기능을 갖는다. 이 사실에서 센서가 감상자의 행동에 의한 정보를 받아들일 때 감상자의 의도가 배제된 물리적 상태에 대해서만 기능한다는 것을 알 수 있다. 따라서 센서의 사용은 작업에서 요구되는 감상자의 우연적 행동을 이끄는 데 도움이 된다.[35]

---

34) 녹음과 재생 속도는 사용하는 기기마다 차이가 있을 수 있으나 대개 표준 속도에서 크게 벗어나지 않는다.

적응 시점에 차이가 있을 뿐 감상자는 작업의 수행에서 작품을 구성하는 다른 경험 요소와 함께하는 의미 형성 과정에 의도를 반영하게 된다. 이 말은 센서의 사용이 작업의 작동 방식을 조금 더 단순하게 해 주어 사용자 참여 방식을 쉽게 해 주는 것만 아니라 작업 수행 과정에서 장치와 사용자 모두에게 사용자 행위를 의미 지어 작품을 통해 경험을 형성하는 데 도움을 준다는 것을 뜻한다.

〈tToUB 2014〉[36]에서 약속된 행위 양식으로서 작품 감상 방식에 따르는 사용자의 행동을 센서를 사용해 우연적인 것으로 받아들이고 의미 지어 사용자 자율에 의한 작업 수행이 이루어질 수 있도록 하였다(그림 10, 36쪽). 나는 전시 공간의 한 벽면에 라디오가 들어있는 상자 여섯 개를 대략 팔 하나 간격을 두어 장착하였다. 각 라디오 채널은 지정학적 위치를 지녀 지리/정치/경제 등 사회 전반을 소리 풍경으로 나타낸다. 따라서 송출하는 프로그램과 광고 등에 차이가 있기 마련이다. 휴대용 라디오는 이동 가능하여 전파를 통해 퍼져있는 정보를 한 곳으로 모으는 기능을 갖는다. 개별 라디오 방송은 특정한 주파수로 할당되어 송출되며 수신기, 즉 라디오로 전파를 수신하여 청취할 수 있다. 이는 라디오가 위치한 곳과 방송 송출탑 사이의 산이나 건물, 인접한 구조물과 다른 전파에 의한 방해 등 다양한 요소에 영향을 받는다. 따라서 라디오 방송은 주변 상황에 따라 음질의 상태, 즉 정

---

35) 여기서 '우연'은 사용자가 신체 행위를 통해 표현하는 의미를 축소하는 과정에서 관찰된다. 장치가 외부 정보를 처리하는 방식에 의해 규정되는 것이다.

36) 작품의 제목은 워즈워스(William Wordsworth, 1770-1850)가 1798년 10월의 추운 겨울 독일 고슬라(Goslar) 마을의 임대방에서 고립되었을 때 적은 어린 시절의 이야기 중 'The time of unrememberable being'이라는 문구와 연결된다. 나는 이 사실을 최근의 조사에서 워즈워스에 대한 스틴(Francis F. Steen)의 글에서 알게 되었다. 내가 작업을 구상하기 이전 우연히 접한 'the Time of Unrememberable Being'이라는 말을 나는 엘리엇(Thomas Stearns Eliot 1888-1965)의 시의 제목으로 기억하고 있었다. 이후 작품의 제목으로 사용하기 위해 검색을 해보았지만 별다른 정보가 나오지 않았던 것으로 기억한다. 시-라고 생각했던-의 내용이 중요하다고 생각하지는 않았고, 해당 문장만으로 충분한 의미가 있다고 보았기에 별다른 신경을 쓰지 않았다. 나는 전시가 끝난 후 기록으로만 남게 된 작품의 제목을 'tToUB'로 표기하기로 하였다. 항상 그렇듯이 작품은 사진으로만 남아 있다. 그래서 'tToUB'이라면 이대로 괜찮다고 생각한다.

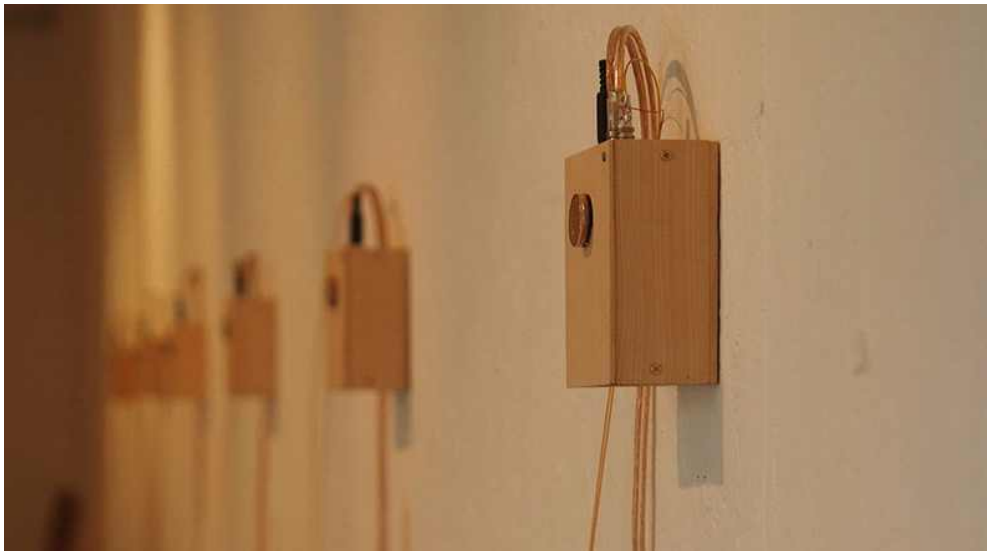
[그림 10] 〈tToUB〉, 2014, 발진회로, 조도센서, 전자부품, 전선, 스피커, 나무, 조명, 라디오, 다채널 오디오, 가변크기

[그림 10-1] [그림 10]의 부분

보 형태가 달라진다. 정보의 형태가 달라지면 사용자가 갖는 경험이 달라진다. 따라서 나는 라디오 방송국의 성격에 따라, 각 시간대에 편성된 프로그램에 따라 달라지는 방송 내용과 음악, 광고 등이 특정한 공간에 영향을 미치는 것은 물론 방송 수신 상태 또한 그 자체로 라디오가 위치한 환경에 따른 소리 풍경을 형성한다고 보았다.

이와 같은 소리 풍경의 두 양상을 각각 다른 채널을 수신하도록 설정한 여섯 개의 라디오를 사용하여 다루었다. 단일한 채널을 수신하는 하나의 라디오가 아니라 여섯 개의 라디오를 설치한 이유는 라디오 작동을 통한 공간 성격의 변화를 한 사람이 가능하도록 하지 않기 위함이다. 즉 나는 사용자가 단지 채널을 선택하는 이외의 행위를 하기 바랐다. 일정한 거리를 두고 설치된 라디오를 한 사람이 동시에 모두 작동할 수는 없다. 나는 여러 채널이 동시에 울려 퍼지고, 그 와중에 서로 섞이는 소리를 통해 관람객이 각자 주목하는 복합적인 경험을 갖기를 바란 것이다.

다양한 유형의 작품을 수용하기 위해 전시 공간은 대개 천장에 벽을 향하는 조명이 장착되어 있다. 나는 라디오와 연결된 조도 센서가 상자 외부에 드러나도록 하였고, 센서가 일정량 이상의 빛에 노출이 되면 라디오에서 소리가 나지 않도록 하였다(그림 10-2).



[그림 10-2] [그림 10]의 세부

벽에 장착된 나무 상자는 시각을 통한 감상의 방식에서 물리적이고 심리적인 거리를 가늠할 수 있게 하는 적절한 기준을 제시하지 않는 상태에 있다. 하지만 전시 공간에서 조명을 받는 무언가를 감상의 대상으로 삼는 약속된 행위 양식은 여전히 유효하다. 감상자가 조명과 상자를 잇는 범위 안에 들어와 그림자가 생기면 라디오에서 소리가 나기 시작하고, 상자에 가까이 다가가 그림자의 농도가 짙어질수록 소리는 더욱 커진다. 각각의 라디오는 다른 채널에 맞추어져 있어 감상자가 가까이 다가가는 것으로 여러 채널 중 하나를 선택할 수 있도록 하였다.

감상자는 팔을 벌려 하나 이상의 채널을 동시에 작동시킬 수 있으며, 이때 발생하는 소리 크기의 변화는 방송 내용에 대한 선호의 정도일 수 있으며, 각 방송 내용 간의 충돌로, 소리 형식 간의 조형적 구성에 의한 불협/협화음과 같이 나타날 수도 있다. 두 사람 이상이 이와 같은 행위를 하게 될 때 일종의 대결 구도가 형성될 수 있고, 혹은 앙상블을 이루고자 서로 노력하게 될 수 있다. 이처럼 나는 보편적으로 수용하는 작품 감상의 방식과 센서의 기능을 조합하여 사용자에게 요구하는 매뉴얼을 최소화하고자 하였다. 이를 통해 사용자가 감상 행위에 의도를 적용하고 경험을 통해 의미를 형성하는 과정을 자율적으로 수행하기를 기대하였다.

장치를 사용하는 과정에서 사용자의 기능을 장치의 기능이 대체하게 될 때 나는 기계적 변용이 이루어진다고 본다. 장치 기능은 물리적인 보철의 성격을 가지면서도 기존 장기를 제거하고 인공 장기로 치환하는 것과 같은 이전과 대체의 방식을 통해 기능하기도 한다. 즉 장치의 사용을 통해 사용자의 생각과 행동은 장치의 기능으로 이전되고 이 과정에서 형식이 변화한다.

변환 과정에서 사용자의 생각과 신체 기능의 복잡성에 변화가 생긴다. 장치 사용에 의한 출력물로서 효과는 사용자의 생각과 행동에 일 대 일로 대응하는 듯 보일 수 있지만, 항상 그렇지는 않다. 전자 장치는 사용자의 단순한 행위를 통해 다양한 기능을 동시에 사용할 수 있게 해 주기도 하고 정형화되지 않는 사용자 행동의 복잡성을 축소하여 단순하고 명확한 정보로 표현하는 데 도움을 주기도 한다.

[그림 11] 〈북극성(Polar Star)〉, 2015, 3채널 비디오, 2채널 오디오, 1시간 21분 21초

나는 기준에 대해 다른 기준들이 갖는 상대적인 차이를 시각 이미지를 통해 보여주기 위해 눈과 기억, 이동을 대리하는 장치 기능을 사용하였다. 〈북극성(Polar Star)〉[37]은 실버카에 장착된 세 대의 카메라가 바라보는 시점의 기록인 3채널 영상으로 구성된다(그림 11). 실버카가 이동하면서 세 대의 카메라가 지닌 각도와 방향의 차이에 따라 각기 다른 방향과 속도감을

37) 작품에서 북극성은 실버카에 장착된 카메라와 서로를 응시하는 상대적인 기준으로 사용된다.

가진 시점이 기록된다. 나는 카메라의 녹화 버튼을 누르고, 실버카를 컨트롤러로 조작하는 행위를 통해 작업을 수행하고 작품의 표현 방식까지 동시에 처리할 수 있었다. 이를 통해 북극성이라는 하나의 기준에 대해 실버카라는 기준 내에서 동일한 속도와 이동 방향에도 차이를 갖는 시각과 속도감을 보여줄 수 있었다.

실버카는 무선 신호로 조종되는 대리 신체가 되며 나의 명령에 따르면서도 작업을 독립적으로 수행하는 기능을 한다. 나는 카메라 뷰파인더를 통해 나의 시점과 카메라의 시점을 일치시키지 않았다. 실버카를 바라보며 이동 방향을 주변 상황을 고려한 기계적인 반응으로 결정하였고 북극성이 있는 하늘을 바라보며 상단 카메라의 수직과 수평 방향을 조정하였다(그림 12). 즉 나의 행위는 실버카를 조종하는 것만 아니라 실버카에 대한 나의 신체 기능의 이전이며, 이를 통해 실버카 행위의 소유권을 이전받을 수 있었다.

[그림 12] 〈북극성(Polar Star)〉, 2015, 실버카 운행 기록, 1채널 비디오, 2채널 오디오, 편집되지 않은 비디오

실버카가 사용자의 신체 기능을 이전받아 대체하여 사용자가 지닌 기능을 확장하도록 사용되었다면 〈균형 잡기〉에서 사용한 아날로그 장치는 신체를 연장하는 것으로 신체 기능의 복잡성을 축소하여 매체 이동 과정에서 이루

어지는 형식 변환을 통해 시각화에 기능한다(그림 13)(그림 14, 42쪽). 나는 길을 걸으며 균형을 잡는 나의 행위를 컵에 담긴 물의 움직임으로 변환하여 보여주고자 하였다. 흔들리는 물은 오디오 시스템의 이퀄라이저와 같이 신체의 흔들림과 균형을 잡기 위해 노력하는 과정을 실시간으로 변환하여 시각 정보로 출력하는 아날로그 미터로서 기능한다. 신체 각 부분이 힘의 분산과 집중을 통해 유기적이고 복합적으로 처리하는 균형을 잡는 과정은, 마치 오디오 이퀄라이저가 주파수와 음량을 기준으로 음원의 역동적인 변화

[그림 13] 〈균형 잡기〉, 2016, 1채널 비디오, 소리 없음, 13분 38초

[그림 14] 〈균형 잡기〉, 2016, 카메라, 컵, 물, 마이크 스탠드 일부, 나무

양상을 축소하여 보여주듯이 컵에 담긴 물의 움직임으로 변환되어 단순하면서도 명료하게 드러난다. 이 과정은 기계적 역학관계에 의해 이루어진다. 하지만 작품으로 시각화하는 방식에서 사용하는 스크린의 기능에 의해 그 관계는 단절되었다. 즉 우리가 그 과정을 통해 볼 수 있는 효과는
비유적으로 작동한다. 그 이유는 효과의 수용 과정에서 물리적인 연결 관계가 삭제되어 경험되기 때문이다.

3. 장치 기능과 사고 행위의 조합

이를테면, 영상을 보여주기 위해 사용되는 영상 파일 재생 단말기와 모니터, 그리고 빔프로젝터 등은 회화 작품의 캔버스와 마찬가지로 미술에서 시각 경험에 관여하는 기술적 토대가 된다. 하지만 우리가 작품의 내용과 형식을 구분하고, 다시 연결하여 시각물로서 파악 가능한 작품의 범주에서 대개 분리되고는 한다. 특정한 맥락 내에 위치하지 못하는 공산품으로, 복제 가능한 기능 단위로, 대체 가능한 제품으로써 기술 장치들은 작품이 제공하는 경험을 구성하는 데 은폐되어 기능하고는 한다.

경험 형식으로서 전자 장치 기능은 장치의 물리적인 구조와 감상자 행위의 조합으로 작동하는 측면이 있다. 감상자 행위는 정체성이 아니라 행위 유형으로, 특수성이 아니라 보편성에 기초하여 다루어지며, 장치 기능과 조합을 통해 관찰 가능하지 않은 개별성이 산출된다고 보았다. 즉 작업 참여의 방식은 전자 장치 사용에 의해서만 설명될 수는 없다. 물리적인 참여의 방식은 장치와 감상자의 구조적 결합으로 행해지고, 작품을 통한 감상자 의미 형성과 경험은 작동 상의 결합으로 가능해진다.[38] 이 같은 감상의 방식은 행위 유형에 의해 구별할 수 있지만, 다양한 해석 도식으로 구성되는 작품은 느슨한 타율의 참조를 통해 작동하는 듯 보인다. 이를테면, 보편적 인식의 틀로서 스테레오 타입(stereotype), 관례적 표현 방식은 물론 사회적으로 통용되는 일반적인 의미 단위로서 기호의 사용과 행동주의적 지각의 방식은 순수한 지각의 방식과 기호의 도움으로 가능한 일반화가 함께 한다. 다시 말해 감상자 참여는 작품의 작동 상에 폐쇄된 매뉴얼로 도식화 가능한 감상 방식의 통제만이 아니라 해석 도식의 사용을 통한 상호 기대에서 시작한다.[39] [40]

---

38) 사용자의 신체와 사고과정에 장치 기능과 작품을 통한 가치가 관여하는 방식에 대해 나는 언어 사용 이전과 이후 상황으로 치환하여 이해 가능한 다음 글을 참조하였다. “언어의 발단 전에는 생명체들이 구조적으로 결합되어 살았고 이를 통해 공진화 가능성을 가졌다면, 언어는 이에 더해 참여자들이 반성적으로 통제할 수 있는 작동상의 결합을 가능하게 한다.” 니클라스 루만, 『사회의 사회』 Vol. 1, 장춘익 옮김(서울: 새물결, 2014(2판제1쇄)), 253.

스크린은 시각을 통한 감상에 관여하는 매체로 그 형식에 따라 재현과 시뮬레이션에 기능한다. 시뮬레이션이 현실과 가상 사이의 경계를 없애는 것으로 기능해 감상자의 이동을 요구한다면 재현은 이동 가능성을 가지는 배포 형식으로서 프레임을 경계로 갖는다.[41] 즉 재현과 시뮬레이션은 현재 공간과 분리되느냐 연속되느냐의 차이를 가지며 그 차이는 내용에 우선해 감상 방식을 결정짓는 인터페이스 형식에서 비롯한다고 볼 수 있다.

영상 기록의 재생에서 스크린 형식이 가진 규격이 작품을 통한 경험에 관여하기도 한다. 영상 기록은 기록 대상을 재현하는 것으로 기능하고, 재현 양식이 되는 스크린 형식은 영상 기록을 배포 대상으로서, 감상의 대상으로 고정하는 역할을 한다. 그리고 기록물을 감상자가 위치한 시간과 공간에서 구분하면서도 기록물의 작동 시점을 일치시키는 기능을 한다. 나의 작품에서 스크린 형식에 대해 다룬다는 것은 이미지와 그 표상의 작동에 대한 것이 아니다. 스크린 형식이 경험을 제공하는 방식에 대한 것이다.

〈현재 시각 b〉에서 나는 분절된 단위로 기능하는 시간이 사용자 여가에도 관여하고 있다는 사실을 서술하고자 하였다(그림 15, 45쪽). 여가(free time)는 노동이 요구하는 생산성에서 벗어나 사용할 수 있는 시간을 말한다. 하지만, 예를 들어 영화관을 방문하게 되면 영화 상영 시간표에 의해, 이동 과정에서 도로 구획과 함께 교통량의 분산을 위한 신호 체계 등 시간 통제를 받는 도시 기능의 사용에서 타인의 생산성에 맞추어 실행되는 여가는 쇠퇴하게 된다. 타의에 의해서만 아니라, 분절된 시간 개념을 스스로 경험에 대한 가치 표현의 도구로 사용하기도 한다. 이를테면, '두 시간 동안 흐르는 숨 막히는 긴장과 전율'이라는 영화의 러닝 타임에 기초한, '9박 10일 부산 여행이 단돈 **원'과 같이 교환 가치를 혼동시키는 피상적인 홍보 문구에 대응하는 가치 판단이 이루어질 수 있다. 그 이유는 분절된 시간 단

39) 막스 베버(Maximilian Karl Emil Weber, 1864-1920)의 '사회적 행위'에 대해 다음 글을 참고하여 사회적 관계가 갖는 행위의 기대구조로서 '기대의 기대'에 대해 알 수 있다. 정선기, 「Luhmann의 사회이론에서 의미와 관찰」, 『사회과학연구』 28(4)(2017): 330-331 재인용.

40) 해석도식에 대해서 위 논문. 329쪽을 참고하여 알 수 있다.

41) 레프 마노비치, 『뉴미디어의 언어』, 서정신 옮김(서울: 커뮤니케이션북스, 2014), 150-152.

위가 사적이고 내적인 경험을 외적으로 객관화하고 공유할 수 있게 하는 의미 단위로 사용되는 일반적인 경향에 있다.

[그림 15] 〈현재 시각 b〉, 2017, 1채널 비디오, 2채널 오디오, 2분 43초

이와 같은 상황을 가시화하기 위해 나는 스크린 형식과 현재 시각 알림 정보 서비스를 사용하였다. 작업 과정에서 나는 장소의 선택과 스크린 형식, 명시적 정보의 사용을 통해 감상 방식을 통제하고 제한하고자 하였다. 시민의 숲 산책로에 있는 작은 다리를 화면에 수평으로 배치하여 사람들의 이동을 촬영하였다. 시민의 숲 산책로는 도시 계획에 의해 구획된 경로로 이루어져 있다. 산책로로서 공인된 길은 그 기능에 의해 각자 의도와 목적이 다를 수 있는 사용자를 산책자라는 행위 유형으로 일반화하는 데 도움을 준다. 작은 다리는 배수로를 아래에 두고 있어 경로 이탈을 통제하는 기능을 갖는다. 이 사실에 기초하여 화면 내에서 사용자의 평면적 수평 이동 궤적을 강화하도록 선택되었다. '산책자'는 화면 내에 나타나고 사라지는데, 현재 시각을 명시하여 ‘지금’ 나타나고 ‘지금’ 사라지는 산책자를 ‘언제’ 나타나고 ‘언제’ 사라지도록 만들었다.

박자로 구성되는 구간을 분절하여 단위를 형성하고 시각화하여 보여주는

악보에서 알 수 있듯이 하나의 단위가 되는 구간은 분위기나 심상과 같은 내용이 아니라 구별의 형식으로 기능한다. 스크린 형식의 공간 축과 영상 이미지의 시간 축 위에서 산책자 행위의 재현 양상에 의해 형성되는 구간은 악보와 마찬가지로 물리적 형식의 고정된 너비로 결정되는 것이 아니다. 따라서 구간 단위는 이벤트 발생으로 나타나며, 이전 구간 단위를 덮어쓰면서 재생산된다. 이와 같은 과정을 통해 형성되는 구간 단위는 재현의 프레임으로 기능하는 스크린 형식 외부에 은폐되어있는 산책자의 연속된 서사를 단절하는 것으로 기능하며 화면의 산책자는 현재 시각 정보와 결합하여 분절된 구간을 형성하는 기능 단위가 된다.[42]

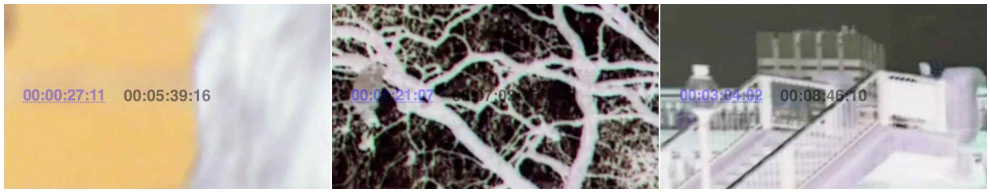
[그림 16] 〈현재 시각 a〉, 2017, 1채널 비디오, 2채널 오디오, 1분 7초

스크린이 갖는 프레임 사용 방식의 차이를 간단한 비교를 통해 알 수 있다. 〈현재 시각 a〉는 동네 어린이 공원을 배경으로 공사 소음과 현재 시각 정보 알림을 병치하여 감성적인 풍경을 자아낸다(그림 16). 나의 주관적인

42) 감상자는 화면에 등장하는 사람들이 어딘가에서 와서 어딘가로 향하는 중이라고 생각할 수 있다. 이것은 결여된 정보를 채워나가는 감상자의 참여에 의한 것이다. 나는 스크린의 형식과 기능을 유지하여 감상의 방식을 제한하지 않으며 작품을 구성하고자 했다.

단상에 비추어 등장인물에 대해서도 감상자가 어떠한 감정을 느낄 것이라 본다. 나는 두 작품이 스크린 형식의 사용에 차이를 가진다고 본다. 〈현재 시각 b〉는 경계로서 프레임을 드러내어, 〈현재 시각 a〉는 프레임을 은폐하여 사용한다.

〈둘러싸다(Surround) 2017〉에서 나는 흔히 우선시 되고는 하는 감각과 보조가 되는 감각의 비중에 변화를 주어 대상(figure)과 배경(ground)의 관계를 역전 시키고자 하였다(그림 17). 그 대상은 시각과 소리 정보로 구성되는 주된 서사이고, 배경은 기계적 인과에 따르는 시각과 소리 정보로 구성되는 주변적 서사이다.



[그림 17] 〈둘러싸다(Surround) 2017〉, 2017, 1채널 비디오, 5채널 오디오, 4분 9초

나는 한 영화에서 몇몇 장면(scene)을 가지고 와 스토리 라인을 구성하는 주된 정보인 등장인물과 대사를 제거하여 배경 화면과 배경음을 부각하고자 하였다. 이를 위해 분할과 소거의 기법을 사용하였다. 영상 이미지의 왼쪽 윗부분을 확대하여 등장인물이 보이지 않게 하였다. 대개 주요 인물은 화면 중앙에 위치하며, 일반적인 화면 연출에서는 시선이 잘 닿지 않는 위치에 중요한 정보를 두지 않기 때문이다. 이를 통해 개별 영화를 구별하는 차이의 요소가 되는 대상이 드러나지 않고 기능하지 않게 하였다.

이미지 디스플레이 장치는 이미지 포맷이 가진 해상도나 화면 비율에 상관하지 않고 영상 이미지를 단일한 이미지 형식으로 온전하게 보여준다.[43]

43) 이미지와 디스플레이 장치가 갖는 화면비가 일치하지 않아 레터박스를 필요로 하게 되거나, 스크린 내에서 이미지 재생 플레이어 사용에 의한 분할된 화면의 구성에서도 영상 이미지는 확대와 축소 과정을 거쳐 온전하게 드러난다. 물론 확대와 축소 과정은 이미지 재생 플랫폼의 기능에 의하는 것이지만 시각 감상 인터페이스로서 스크린 형식을 통해 구현된다.

따라서 스크린 형식으로서 프레임이 기능한다면 확대를 통해 분할된 이미지 또한 단일한 형식이 되어 온전한 이미지가 될 수 있다. 이 과정을 통해 확대 이미지는 기존 이미지의 부분에서 벗어나 전체가 되었다. 다시 말해, 해당 장면은 영화의 한 부분이 아닌 개별 영상물이 되어 기존의 연속된 서사를 내포하지 않는 상태가 되었다. 이에 더해 영상 파일 재생 장치의 색 반전 기능을 사용하여 또 다른 사실적 대상이 발생하지 않도록 하였다.

주요 등장인물의 대사를 소거하여 배경음만 들리도록 하였다. 배경음은 일반적으로 화면과 동기화되며 소리의 발생원을 기준으로 크게 사실음(real sound)과 가상음(virtual sound)으로 구분된다. 사실음은 화면에서 벌어지는 여러 움직임을 보다 사실적으로 표현하는 데 필수가 되는 요소이다. 사실음은 기계적 인과율에 따라 소리 발생원과 결합 되어있다. 이 사실로부터 극의 전개에서 등장인물의 행동 변화를 이끄는 목적음인 전화벨 소리나 자동차 경적이 맥락 안에서 기능하지 않을 때 특정 내용에 관련하는 특징이 있는 요소가 되지 않는다는 것을 알 수 있다. 마찬가지로 길거리의 소음이나 운행 중인 버스 내부의 덜컹거리는 소리 또한 서사를 구성하는 연출된 요소가 되지만 기계적 인과율에 의해 발생하는 출력물로 구별될 수 있다.[44]

그러므로 허구 세계의 서사를 구성하는 주요 요소인 대사를 제거하면 감상에서의 사실감과 극 내에서의 현장감에 관여하는 배경음을 실재하는 세계의 기록으로 전환하는 효과를 가질 수 있다.[45] 즉 연출을 통해 구성한 화면과 동기화되어 허구의 내용을 사실적으로 재현하는 요소가 되는 배경음은 극 중 서사와 분리되어 현실 세계의 인과율을 그대로 따르는, 생활환경에서

44) 다시 말하자면 스토리 라인을 표현하는 데 사실음으로 구성되는 청각적 미장센이 필수가 되지만 시각 경험과 결합한 사실적 묘사에서 기계적 인과율에 의해 보조 역할로 사용되는 경향이 있다. 영상을 감상할 때 청각적 미장센의 도움이 없어 사실적 효과가 반감되더라도 이미지와 자막을 통해 내러티브의 주된 내용과 흐름을 파악할 수 있다. 사실음은 물리적 환경에 관여하고, 적어도 현실 세계를 배경으로 갖는 영상물에서 감상 효과에 대한 목적음으로 기능하지 않는 사실음과 연결되는 물리적 환경은 그 자체로 특별한 대상으로 다루어지지 않는다. 배경음과 배경 화면은 이 같은 관점에 기초하여 작품에 사용되었다.

45) 사실음을 기능 분류에 의한 범주로 본다면 음향 효과로써 음량, 음색의 가공을 거치고 덧붙이기를 통해 사용된다 해도 실제음과 구별되는 차이는 개개인의 청력의 차이와 다르지 않다고 볼 수 있어 소리가 갖는 인과적 본질에 영향을 미치지 않는다고 본다.

흔하게 들을 수 있는 실재하는 소리가 된다.

이 효과에 기초하여 나는 회피와 보완이라는 감상자 행위를 기대하였다. 작품을 감상하는 행위가 대상에 대한 총체적 의미를 파악하는 일이라고 본다면, 해석을 수행해 낼 기대에서 참여가 시작된다고 볼 수 있다. 기대에 대한 기대는 모든 사회적 활동에서와 마찬가지로 작품을 통한 경험에 관여하는 의사소통체계 작동의 전제가 되며, 해석 도식이 경험과 그 의미를 추론할 수 있게 하는 도구가 된다. 변형된 이미지는 흔히 볼 수 있는 풍경을 표상하지 않는다. 즉 감상자는 명확한 해석 기준을 제시하지 않는 시각 이미지를 대신해 명확하고 익숙한 정보를 제공하는 청각 이미지에 집중하게 된다고 나는 보았다. 이때의 집중이란 해석이 가능한 정도에 기초하는 방향성의 다른 표현일 수 있다. 다르게 말하면, 감상자는 명확한 정보를 보여주지 않는 시각 이미지에 집중하기 위해 명확하고 익숙한 정보를 제공하는 청각 이미지를 통해 해석 과정을 보완하고자 할 것이라고 볼 수 있다. 이 과정에서 사용자가 역전된 경험을 통해 개별 서사를 구성하기를 기대하였다.

〈교차 상호 대화〉는 완결된 구조를 형식 변환을 통해 개방된 구조로 변경하는 작업을 수행한다(그림 4, 14쪽). 나는 셰익스피어의 희곡 '햄릿'의 작중 인물인 햄릿의 독백(monologue)을 대화(dialogue)의 형식으로 재구성하고자 하였다. 이를 위해 문자 단위와 음성 정보를 컴퓨터 프로그램의 자료 로딩 기술과 분리와 통합이라는 스테레오 이미지의 작동 방식을 조합하여 사용하였다.

문학 작품으로서 햄릿의 대사는 문자로 이루어진 문장의 배열을 통해 감정이라는 내용과 갈등 구조로 나타나며 지면에 공간적으로 구성되어 시간의 흐름에 의해 전개된다.[46] 따라서 글의 내용을 알기 위해서는 단어에서 문장으로, 그리고 문단으로 이어지는 절차적 형식에 의한 순차적인 읽기의 방식에 따를 것이 요구된다.

---

46) 프레드릭 제임슨은 소쉬르를 들어 기호나 의미 단위가 통합관계와 연합관계를 구성하며, 언어기호학자를 따르면 계열관계라고도 한다고 밝혔다. 이어서 계열관계에 대해 문장을 구성하는 단위들을 지배하는 관계들은 시간적 전후 관련성이라며 시간 속의 의미 단위와 낱말이 수평적으로 묶여 연속하는, 계열체의 한 형태가 되는 문장을 예로 들어 설명하였다. 프레드릭 제임슨, 『언어의 감옥』, 윤지관 옮김(서울: 까치, 1985), 32.

나는 하나의 개별 작품으로서 특징이 되는 내용이 유지되지 않도록 지면에 문자로 기술된 햄릿의 대사를 띄어쓰기를 기준으로 분절하였다.[47] 문장 구조가 깨어져 본래 내용과 형식을 유지하지 않으면 문자 단위는 더는 햄릿의 말이 아니며 저자의 저작물로 기능하지 않는 주인 없는 말이 된다. 더불어 독백의 구조 또한 구성되지 않는다.

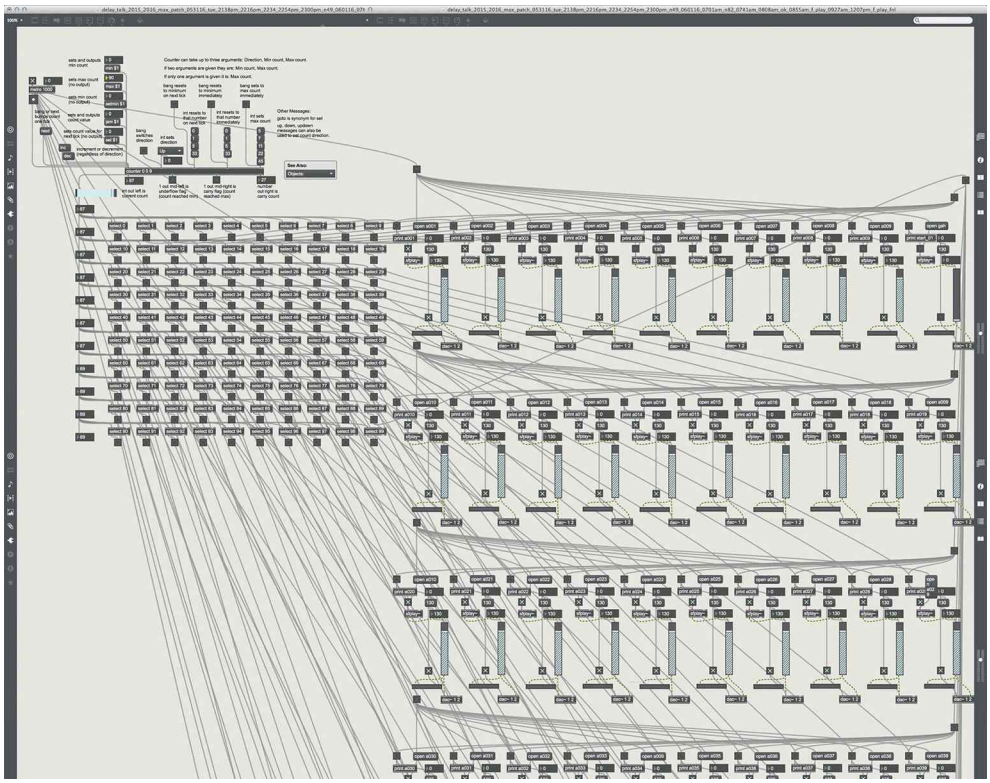
문자 단위를 음성합성프로그램의 목소리 캐릭터 '준우'를 통해 음성 정보로 변환하였다. 음성으로의 변환은 문자 단위가 속했던 기존 구조로서, 희곡으로서 문학 작품에서 독백의 형식이 연기자에 의해 행해지는 독백의 형식으로 이행하는 과정을 따르고자 하는 것이 아니다. 지면에서 분리해 내는 방식은 같으나 나는 시간/공간에서의 소리가 지니는 동시성을 다르게 활용하고자 하였다.[48] 언어 형식을 변환하는 과정에 나는 화자를 필요로 하였으며, 컴퓨터 프로그램의 목소리 캐릭터를 사용하면 기계적인 발화가 가능하여 문자 단위의 의미에 관여하지 않아 구별되어 형성된 문자 단위를 이전의 구조로 환원하지 않을 것이라고 보았기 때문이다.

작업에서 대화 형식이 형성되는 과정을 시간 축과 공간 축으로 구분할 수 있다. 대화 형식의 시간 축을 구성하기 위해 나는 우선 전자 장치에 저장된 음성 정보를 프로그램에서 생성한 뱅크에 할당하였다. 각 음성 정보를 프로그램 내부 주소로 연결하고 일정한 시간 간격으로 로딩하도록 하였다(그림 18, 51쪽)(그림 19-1, 52쪽). 이 방법을 통해 음성 정보를 단일한 형식으로 구성하여 고정하지 않고도 시간 흐름에서 음성 정보의 배열을 통한 연속된 청각 경험이 가능하게 되었다.

복제 가능한 대상은 소유권이나 사용자, 사용처에 의해 구별되고는 한다. 준우는 지하철 안내 방송을 비롯해 다른 장소와 시간에서 등장하고 있는데, 나는 화자로서 준우의 구별이 음성 송신 채널에 의한다고 생각하였다. 이에 기초하여 스테레오 이미지의 인터페이스 형식을 참조하였다. 스테레오 이미

47) 지면에 구성된 활자와 여백의 대상과 배경으로서 관계를 분리하는 작업으로, 여백의 기능에 의한 연합과 통합의 연속된 절차를 단절하여 구별된 대상만을 가지고 오기 위해 수행하였다.

48) 구별된 음원을 형성하여 사용하면 계열체로 향하는 방향성을 가지면서도 청각 공간 내에서 시간 흐름에 의한 제약에서 자유로운 종합된 배열을 통한 경험이 가능한, 시/공간 교차에서 나타나는 동시성을 말한다.



[그림 18] 〈교차 상호 대화〉, 2016, 음성 파일 로딩, Max/MSP, 2채널 오디오

지는 공간적 특성을 재현하는 기능을 하며 시뮬레이션 된 공간성을 만들어 낸다. 스테레오 이미지는 좌/우로 분리되어 있으면서 동시에 서로 영향을 미치는 관계에 있다. 대화 형식의 공간 축을 구성하기 위해 나는 구별된 음성 정보를 두 개의 채널에 각각 연결된 스피커에서 번갈아 가며 나오게 하였다(그림 19, 52쪽). 한 채널에서 '사느냐', '그것이' 의 순서로, 다른 채널에서는 '죽느냐', '문제로다'와 같은 순서로 음성이 교차하여 나오도록 하였다. 거리를 두어 배치 된 두 개의 스피커를 통해 짧은 시간 간격을 두어 교차하는 음성은 마치 '사느냐 죽느냐 그것이 문제로다'와 같이 문장을 구성하는 것처럼 들린다. 나는 분리와 통합이라는 스테레오 이미지의 작동 방식을 활용해 두 화자가 서로 말을 주고받는 상호 형식으로서 대화를 구성할 수 있었다.

[그림 19] 〈교차 상호 대화〉, 2016, 텍스트, Max/MSP, 프로젝션, 스피커 유닛, 전자부품, 2채널 오디오, 가변크기

[그림 19-1] [그림 19]의 부분

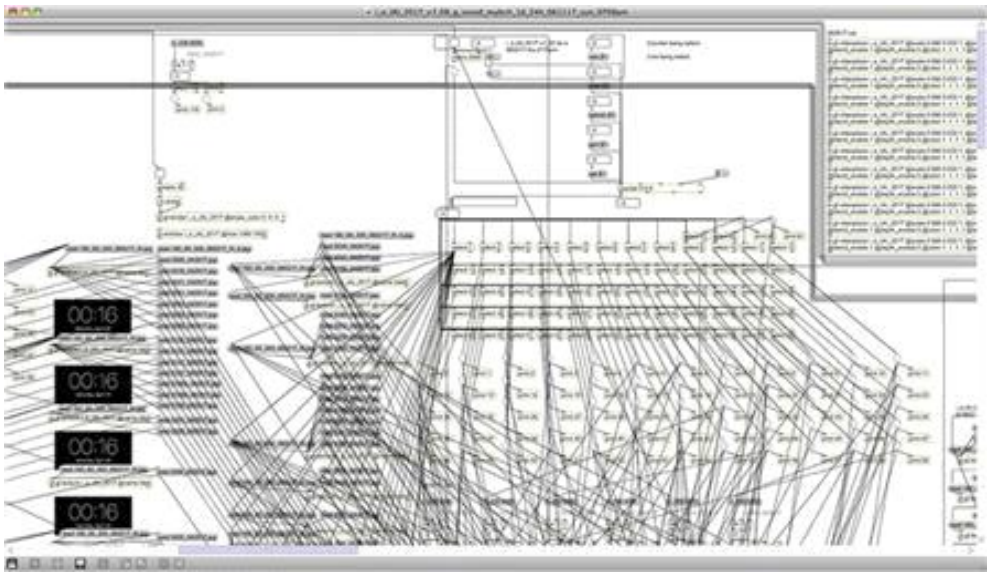
[그림 20] 〈i_o (A) 2017〉, 2017, 휴대전화기 대기화면 캡처 이미지 로딩, Max/MSP

〈i_o (A) 2017〉[49]에서 로딩의 방식과 함께 자료 저장 당시의 시간 정보를 확정하고 유지하는 기록 매체 장치(electronic recording device)의 기능을 사용하였다(그림 20). 나는 평소 생활에서 중요하다고 생각하는 일들을 기록한다. 주로 휴대전화기의 메모 프로그램을 사용하는데, 상황이 여의치 않을 때는 대기화면을 캡처하여 당시 시각을 기록하고 나중에 정리하기도 한다(그림 21). 현재 시각을 보여주는 휴대전화기 대기화면을 캡처한 이미지는 나의 사적 경험의 기록이 된다.

[그림 21] 〈i_o (A) 2017〉, 2017, 휴대전화기 대기화면 캡처 이미지, 640 x 1136 픽셀

49) 〈i_o (A) 2017〉은 '들어갔다 나왔다'의 기록에서 시작한다. 들어갔다 나왔다는 내가 어떠한 장소에 들어갔다 나온 시각을 기록한다는 의미이다. 더불어 어떠한 일을 시작하고 마치는 시각을 기록한 것이다.

휴대전화기 시간 정보는 일정 네트워크 범위 내에서 표준이 되는 시간으로 사용되며, 표준시와 같이 물리적 공간에서의 지리적 거리가 가진 격차를 없애는 것으로 기능한다. 이를테면, 서울시에 사는 영희와 경기도 고양시에 사는 철수 사이의 현재 거리에 기인하는 물리적 격차는 교통 인프라의 정상 작동을 전제로 하여 연속된 시간의 흐름과 함께 해소 가능한데, 상황이 여의치 않아 둘이서 같은 시간에 각자 식사를 하기로 약속을 하고 실행한다면 영희와 철수는 물리적 거리 개념을 지우고 동일 네트워크 시간을 기준으로 함께 식사 시간을 가질 수 있다. 대기화면 캡처 이미지는 나의 캡처 행위와 장치 작동 방식에 의해 저장된 기록물로써 나의 행위를 객관적이고 실재하는 기준이 되는 시간의 궤적에 위치 짓는다. 따라서 대기화면 캡처 이미지는 나의 캡처 행위에 대한 증거가 된다, 나는 증거 능력을 유지하기 위해 파일 형식과 정보를 변형하지 않고 사용하도록 프로그램을 설정하였고, 파일 저장 시간을 컴퓨터 시간과 동기화하여 해당 정보와 일치하는 시간(timing)에 실시간으로 모니터에 불러내도록 프로그래밍하였다(그림 22).



[그림 22] 〈i_o (A) 2017〉, 2017, 4월 29일 토요일 – 5월 5일 금요일 사이 캡처한 이미지 실시간 로딩, Max/MSP

모니터에 나타나는 대기화면 캡처 이미지는 과거 나의 사적 행위와 연결되는 기록물이지만 그 형식에 의해 복제와 재배포가 가능한 전자 정보를 명시하는 이미지가 된다. 따라서 나는 현재 시각을 알리는 시계처럼 기능할 것이라고 본다. 현재 시각은 동시성을 갖는 경험 형식이 되어 스크린에 명시되는 시간 정보는 과거 다른 장소에서 행해진 나의 경험을 은폐하면서 감상자의 현재 공간에서의 경험을 시간 축에 확정하도록 기능한다. 즉 감상자의 사적 경험은 시간 정보를 지표로 삼아 객관화된다.

IV. 결론

이 연구에서 나는 나의 미술 작업 과정에서 기계적 자율이 산출되는 양상에 대해 분석하였다. 나의 작업은 태도의 측면에서 기존 체계와 방식에 변화를 주어 다른 경로를 찾는 과정이 되며, 작품이 갖는 형식을 드러내는 과정과 연결된 작업의 방식은 분해와 조합이라는 두 단어로 요약될 수 있다.

작품에 대해 연구함으로써 작업 과정에서 스스로가 알 수 없었던 것을 알고자 하였다. 그중 하나가 작업 과정에서 행하여지는 선택에 대한 나의 직관이 발동하는 계기라면, 직관이 형성되어 온 나의 삶 전반을 추적할 수는 없지만 관련한 다른 이의 이론을 참고하여 이해하고자 하였다. 더불어 내가 사용한 전자 장치 기능이 갖는 속성을 주제와 관련한 관점에서 근거를 찾아 정리하고 사용 방식을 분석하는 과정은 나의 사고를 조직하고 객관화하는 데 도움이 되었다. 이는 나의 작업을 하나의 주제로 묶어 정리하여 완결하고자 하는 시도가 아니라 나의 태도가 작업 과정에 반복되어 적용되는 상황에서 일관된 흐름을 좇고, 재단하는 과정을 통해 내가 놓치고 있는 지점에 대해 생각해 보기 위해서이다. 다시 말해, 이 연구를 통해 작업에 관여하는 나의 태도와 여러 형태의 기술이 어떠한 계보를 따르고 있는지 파악하여 앞으로 방향에서 단절과 지속에 의한 변화 가능성을 찾고자 하였다.

나는 연구를 위해 매체와 형식, 행위에 대한 이론을 참고하였다. 대부분 연구 주제 선정 이전에 접하였던 것들인데 몇몇 항목은 나의 작업과 연결되지 않는 듯 보인다. 즉 분명히 나의 사고와 태도에 관여하고 있으나 아직은 작업 과정에서 가시화되지 않은 듯하다. 나는 부분부분 발췌하듯 항목을 선택하였고, 항목 전반의 연관성을 찾아 조직하는 방식으로 연구에 적용하였다. 따라서 연구는 단일한 흐름에서의 이론을 적용하고 따르는 것이 아니기에 논지를 떠받드는 구조를 조직하는 일에 나는 어려움을 겪었다. 이 같은 어려움은 내가 가진 일관된 태도에서 기인하지만 나의 작업 과정과 이 연구에서만 나타나는 특수한 것이 아니다. 흔히 표현하듯, 거대 서사에서 다루지 못하는 지엽적인 사례에 대한 일반적인 대응 방법이 된다고 생각한다.

연구에서 다루는 주된 소재인 전자 장치 기능은 현대의 생활환경을 구성하는 일부가 된다. 동시에 테크놀로지에 의해 구성되는 인간 환경의 산물이 된다. 이 연구에서 나는 나의 작업을 행위 중심으로, 장치를 기호로서 오브제가 기능하는 것과 같이 정리하고자 하였다. 소재와 함께 작품으로 형식화하는 과정이 지닌 가시적 측면을 무시할 수 없기 때문이었다. 단순히 보면 나의 태도가 드러나는 방식과 내가 사용하는 기술이 아날로그를 기반으로 두기 때문이다. 그럼에도 나는 더욱 디지털적인 환경에 대한 이론을 참조하였는데 그 특성이 동시대를 구성하는 주된 사고방식을 형성하는 데 영향을 미치고 있으며 보편적으로 수용되고 있기 때문이다. 따라서 나의 사고와 삶의 방식에도 산재하여 분포하는 디지털 속성에 대해 분석하고 연구에 적용하여 나의 작업이 갖는 보편적인 성질을 더욱 잘 설명할 수 있다고 보았다. 이 과정에서 나는 그간 나의 작업이 태도, 사고와 같은 측면과 소재, 형식의 측면을 연결하는 접속점에 대해 다시 한번 생각해 보게 되었다. 그리고 작업에서 다루는 장치 기능과 그를 통한 경험을 현재 나의 삶에서의 경험에 대한 비유적 체계로서 머무르게 둔 것은 아닌가 생각하였다. 이 같은 분석과 함께 나는 나의 작업이 가진 몇몇 한계에 대해 생각하였고 앞으로 나아갈 방향을 위해 어떠한 방식으로든 짚고 넘어가야 할 지점이 있다는 사실에 대해 이해하기 시작했다. 그리고 연구 기간 나의 삶에서의 변화를 이끈 여러 계기와 연결되어 나의 사고는 변화 과정을 구체화하기 시작했다.

새롭게 시작한 일은 나의 기존 작업에서 은폐되어 마치 은유와 같이 기능하던 '작동 방식'을 표면으로 끌어내는 것으로 구상되었다. 이를테면, 단순히 말해 기존 작업이 주로 아날로그를 통해 디지털을 은유했다면 이제는 그 관계를 뒤집어 디지털을 통해 아날로그를 은유하는 것으로 시작하고자 한다.

나는 나의 작업과 작업물이 미술이 될 수 있을지에 대해 어떤 의미로 주저하지 않기로 하였다. 이제는 그간 나의 삶이 '미술을 한다'는 상황에 대한 스테레오 타입에 기대어 지속될 수 있었다는 사실을 알게 되었다. 스테레오 타입에서 벗어나 앞으로 삶에 대해 고민하고 집중하는 것이 내가 할 일이라고 생각한다.

참 고 문 헌

단행본

Jameson, Frederic, 『언어의 감옥 : 구조주의와 형식주의 비판』, 윤지관 옮김, 서울: 까치, 1985.

Luhmann, Niklas, 『대중 매체의 현실』, 김성재 옮김, 서울: 커뮤니케이션북스, 2006.

_____, 『사회의 사회』Vol. 1, 장춘익 옮김, 서울: 새물결, 2014(2판제1쇄)

Manovich, Lev, 『뉴미디어의 언어』, 서정신 옮김, 서울: 커뮤니케이션북스, 2014.

McLuhan, Marshall, 『미디어의 이해: 인간의 확장(비평판)』, W. 테런스 고든 편집, 김상호 옮김, 서울: 커뮤니케이션북스, 2011.

논문

정상근, 「꿈의 신경생물학적, 정신생리적 기초」,『수면·정신생리』16(2001): 83-89.

정선기, 「Luhmann의 사회이론에서 의미와 관찰」,『사회과학연구』28(4)(2017): 325-345.

허란주, 「절차적 자율성 : 우연성과 양립가능한 자율론」,『철학』40(1993): 92-144.

Abstract

A Study on Heteronomous Properties of Electronic Device Functions and Production of Mechanical Autonomy

- based on my work -

Kim Young Bin

Painting Major, Department of Painting

The Graduate School

Seoul National University

This study establishes the relationship between heteronomous properties of electronic device functions and user autonomy based on the dual function of stylization, and adopts a theoretical approach to analyze the form of user autonomy derived from my work, which involves the formation and use of experience through the disassembly and assembly of electronic device functions. The use of an electronic device in the work was expected to induce active user participation,

thereby broadening the scope of user experience. However, the method of appreciation was influenced by device properties and functions, and there was a tendency for users to become tools in executing the work. As such, this study explored ways of reducing aspects of heteronomy, which is associated with the formation of experience through exposure to the work, and expanding user autonomy.

In the process of using the electronic device and accepting its effects, the actions and thoughts of individual users are regarded the same as device operating methods and functions, and substituted accordingly. This allowed users to gain a stylized experience, as provided by the electronic device. The standardized device operation contributes to collectivizing user actions, and the operating method divides user actions and thoughts into standard categories. The division of user actions was seen as achieving dispersion and parallel organization. This is reflected in the expansion of user functions, attained through the simultaneity of experience that is comprised of device functions. In an environment where experience is built upon the relationship between device functions and user functions, mechanical autonomy was presumed to be formed through interactions between device functions and user functions.

The above is analyzed through my work, which stylizes the experiential environment by disassembling and assembling electronic functions. I restructured the stylized experience provided by the electronic device into an individual, unique experience. To do so, I dissembled and assembled the electronic device and electronic circuit to build a modular functional unit. This functional unit can be universally used across interfaces by varying its function, usage, and operating method depending on its connection to other functional

units. The typical actions and thoughts of users may change when using the device, designed to provide a unique experience while being universally applicable.

The device, comprised of functional units, reflects my attitude, but does not convey the complete meaning. In an experiential environment comprised of device functions, it operates in combination with user actions. User participation helps to form a reciprocal relationship between general user actions and coincidental properties. This relationship was formalized in my work, in the form of substitution and transfer of physical acts, reference to interface form and restructuring of experiential form, and mutual expectations through the use of an analytical schema. User actions are mechanically transformed due to device functions and properties. In my work, the sensor removes intent from user actions, and at the same time, helps to form meaning by inducing users to actively express their intent. This demonstrates that user functions can be expanded or contracted by device functions. User experience was also derived from using an analytical schema. This study employed an analytical schema that draws out general experience, such as screen type, standard time, stereo image, and record reading. Specific forms were represented through device functions for schema elements not visible to the eye. In this process, the mutual expectations of device functions and user functions were considered.

As described above, my work presents the formation of user autonomy based on the heteronomy inherent in electronic device operation, during which mechanical rules are observed, and user operation. The divided values may appear to contradict each other in the relationship between heteronomy and autonomy. Electronic device functions are realized by the device structure, and the consistent

effect produced by the device can be separated from individual experience. I regarded the disassembling of device functions as the removal of directionality towards existing values. The conventional schema that functions based on stylization achieved through standard device operation, device structure, and the body as physical basis can also undergo a conversion of values. The subject of heteronomy can thus be proactively chosen, and autonomy comprised of mechanical elements.

keywords : Mechanical Autonomy, Heteronomy, Electronic Device Functions, Interface, Experiential Form, Functional Unit, Interaction, Disassembly and Assembly
Student Number : 2014-20751