



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](#)

박사학위논문

생성적 아카이브를 통한 포스트 인류세적 성찰

: <무엇이 사라지고 있는가?>와 《인류세 커리큘럼》을 중심으로

Seeking Post-Anthropocene through a Generative Archive

: Focusing on *What is Missing?* and *Anthropocene Curriculum*



국민대학교 일반대학원

미술학과 미술이론 전공

손 정 아

2022

생성적 아카이브를 통한 포스트 인류세적 성찰

: <무엇이 사라지고 있는가?>와 《인류세 커리큘럼》을 중심으로

Seeking Post-Anthropocene through a Generative Archive

: Focusing on *What is Missing?* and *Anthropocene Curriculum*

지도교수 김 희 영

이 논문을 문학박사학위 청구논문으로 제출함

2022년 10월

국민대학교 일반대학원

미술학과 미술이론 전공

손 정 아

2022

손정아의

문학박사학위 청구논문을 인준함

2023년 1월



심사위원장 김 태 진 (인)

심사위원 김 희 영 (인)

심사위원 손 영 실 (인)

심사위원 이 지 은 (인)

심사위원 최 태 만 (인)

국민대학교 일반대학원



이 연구는 2018년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행되었습니다.
(한국연구재단-2018-글로벌박사양성사업)

This work was supported by NRF (National Research Foundation of Korea)
Grant funded by the Korean Government.
(NRF-2018-Global Ph.D. Fellowship Program)

감사의 글

이 논문은 오랜 기간 품어온 생태, 동물, 자연, 물에 대한 관심으로부터 시작되었다. 학부 때 해양환경학을 공부하면서 프로그래밍을 통해 그래프를 그리고, 계산을 하고, 기술 보고서를 작성하는 법을 배웠지만 예술에 이끌려 국민대학교에서 미술이론을 공부하게 되었다. 생태학적 위기와 예술이라는 주제 안에서 예술-과학-기술의 협업에 대한 연구를 시작할 수 있게 되었고, 이를 확장하여 지금의 박사학위논문을 작성할 수 있었다. 이 과정에서 한국연구재단의 글로벌 박사양성사업(2018-2021)과 인문사회학술연구교수(B유형) 지원사업(2021-2022)을 통해 학업에 몰두할 수 있는 시간을 확보할 수 있었다. 김희영, 최태만 교수님의 가르침과 조언, 국민대학교 학우들과의 공부 모임에서 나누었던 생각들이 없었다면 절대 얻을 수 없는 기회였다.

「생성적 아카이브를 통한 포스트 인류세적 성찰」로 논문의 주제를 집약하는데 있어서 김희영 지도교수님의 가르침은 핵심적이었으며, 교수님이 보여주신 끈기있는 애정은 연구를 지속할 수 있는 정신적 토대가 되었다. 2013년 국민대학교에서 대학원 과정을 시작하며 지금까지 10년의 시간 동안 나의 생각을 열어주신 교수님은 연구 뿐 아니라 내 삶의 태도에도 큰 영향을 주었다. 개인적 차원에서 보았을 때, 이 연구의 가장 큰 성과는 삶의 멘토로 김희영 교수님을 만난 것이라 할 수도 있겠다. 심사위원장 김태진 교수님께서 작품을 논의하는데 있어 연구자의 비평적 태도를 잊지 않게끔 가르쳐주셨으며, 지속가능한 삶에 예술이 어떻게 기여할 수 있을지 생각해보게끔 이끌어주셨다. 최태만 교수님께서 본 연구에서 다룬 방대한 실천 사례들을 정리하고, 분석을 보강할 수 있게끔 논평해주셨으며, 이는 논문의 독창성을 확보하는데 있어 큰 도움이 되었다. 특히, 이 논문에 등장하는 공공 설치 작업을 다루는데 있어서는 최태만 교수님의 수업에서 큰 영감을 얻었다. 이지은 교수님께서 아카이브에 관한 논의를 보강하는데 있어 중요한 지점을 알려주셨으며, 종(種) 간의 비위계성이라는 본 논문의 주제의식을 명료하게 하는데 있어 결정적인 조언을 해주셨다. 이 논문의 일부 지점은 이지은 교수님의 선행 연구에 기반한 것이기도 하다. 손영실 교수님께서 예술-과학-기술 협업의 과정에 주목하여 논문의 전체적인 방향을 재설정할 수 있도록 큰 가르침을 주셨다. 이를 통해 논문의 목적과 의의를 분명하게 다듬어나갈 수 있었다. 지도교수님과 심사위원회 교수님들의 가르침은 힘든 시간 안에서도 즐거움을 가져다주었고, 이에 깊은 감사의 말씀을 전하고 싶다.

학위 과정 중 연구를 진행하면서 국내외로 여러 사람들을 만날 수 있었고, 이들과의 대화는 연구에 큰 도움이 되었다. 2019년 태국에서 열린 한국기초조형학회와 덴마크에서 열린 미디어아트역사학회에서의 발표 및 전시 《테크노제네시스 시대의 예술적, 큐레이토리얼 실천 *Artistic and Curatorial Practice in the Age of Technogenesis*》을 통해 박사학위논문의 연구를 확장할 수 있었다. Covid-19가 창궐한 이후에는 온라인을 통해서 연구에 도움을 받을 수 있었다. 코넬대학교 조류학연구소의 매튜 매들러(Matthew Medler), 테레토리얼 에이전시의 존 팔마시노(John Palmesino), 예술가/큐레이터 피에트로 콘솔라디(Pietro Consolandi), TBA21의 큐레이터 베아트리

스 포르치니(Beatrice Forchini)는 이메일과 zoom을 통해 유용한 정보를 제공해주었다. 광주문화재단의 리서치랩(2019) 동료 김세희·이지원, 국립현대미술관 《프로젝트 해시태그》(2022) 전시를 함께 진행한 신희정·이가영·정만근·조수민, 해양소음환경에 주목한 《물터》(2023)의 홍도연·설수지, 시간을 내어 나와 대화해준 방재현에게도 감사의 말을 전한다. 직접 만날 수 없었지만 이 연구의 시작지점이었던 마야 린(Maya Lin)에게는 존경의 마음을 보낸다. 기념비라는 틀에서 벗어나면서 린의 작업을 새롭게 이해하게 되었다.

박사과정을 시작하기 직전인 2017년 현대어린이책미술관과 제주 4·3미술제에서 일하였고, 전시 현장에서의 경험을 쌓을 수 있었다. 현장과 이론의 만남을 경험할 수 있게 해준 현대어린이책미술관의 노정민 관장님과 4·3미술제의 양은희 예술감독님께 감사의 말씀을 드리고 싶다. 2013년부터 함께 공부한 국민대학교의 학우들도 나의 연구에 큰 도움을 주었다. 특히, 김미교, 백민영, 심선영, 이주연은 산만한 나의 글을 읽고 피드백을 주었다. 대학원에서 좋은 동료들을 만나게 된 것에 감사한 마음 뿐이다. 대학원 생활을 하며, 알게된 두 분의 교수님께도 별도로 감사하다고 말씀드리고 싶다. 국민대학교 행정학과의 김병준 교수님과 조교로 일하며 인연을 맺었다. 조교로 일하며, 연구사업에 참여할 수 있었고 이는 나에게 새로운 경험이었다. 인간적으로 따뜻하게 해주신 교수님께 감사드린다. 부산대학교의 백승한 교수님은 나의 연구에 관심을 보여주시고, 진행하고 계신 연구의 자료도 공유해주셨다. 작은 일이라고 생각할 수 있겠지만 꼭 감사의 말씀을 드리고 싶다.

팬데믹의 기간 동안 외할머니와 셋째 강아지를 떠나보내야만 했다. 모두가 힘든 와중에도 가족과 친구의 희생·돌봄·사랑이 있었기에 이 논문을 마무리할 수 있었다. 특히, 엄마 권옥희의 헌신적인 사랑은 나를 버틸 수 있게 해주었으며, 동생 손희경과 아빠 손동운도 내게 큰 힘이 되어주었다. 동반자 페트로스 이오아니디스(Petros Ioannidis)는 내가 연구에 집중할 수 있게 해주었으며, 큰 지지와 사랑을 보내주었다. 구봉이, 방울이, 이현미, 이혜림에게 고마움을 전한다.

논문을 쓰는 동안 타자의 위치에서 고통받는 생명을 예민하게 감각하게 되었다. 이 학위논문을 통해 인간-다른 종(種)-기술이 공존하는 삶에 관해 깊이 고민하는 시간을 가질 수 있었음에 감사하다. 본 논문을 토대로 사회에 도움이 되는 연구를 지속하여 고마운 마음에 보답하고자 한다.

2022년 12월 손정아

차 례

도판목록	iv
도표목록	x
국문초록	xi

제1장 서론 1

1.1 연구의 목적 및 필요성	1
1.2 연구의 내용 및 구성	2
1.3 선행연구	4
1.3.1 포스트 인류세와 예술	5
1.3.2 바이오-테크노스피어	12
1.3.3 작품 관련 선행연구	15

제2장 소멸되는 기억의 소환 18

2.1 아카이브와 기억하는 행위	18
2.2 감각을 통한 기억 활성화	22
2.2.1 기록되지 않은 역사	22
2.2.2 서식지와 종(種)의 상실	27
A. <합류 프로젝트>	28
B. 종(種)의 위기에 대한 반성	37
2.3 <무엇이 사라지고 있는가?>	46
2.3.1 프로젝트 개요	46
A. 관계 생성 인터페이스	47
B. 공공 설치 작업	51
2.3.2 <듣는 원뿔>: 관계 안의 소리	58
A. 동물소리 아카이브의 활용	58

B. 자연스럽지 않은 역사 청취하기	62
2.3.3 <유령 숲>: 기억의 소환	68
A. 나무를 활용한 공공 설치	69
B. <유령 숲>	72

제3장 글로벌 네트워크를 통한 공론장 형성 78

3.1 기술-생태적 위기와 네트워크 환경	78
3.1.1 테크노스피어와 전지구적 기술 시스템	79
3.1.2 전시를 통한 포스트 인류세 논의	83
A. 인류세 전시의 기여와 한계	84
B. 포스트 인류세적 전망	90
3.2 《인류세 커리큘럼》	95
3.2.1 세계 문화의 집	95
A. 독일 상호문화성 정책의 구현	96
B. 대안적 교육 체제 모색	99
3.2.2 《인류세 커리큘럼》: 공진화, 장기 지속, 크레올	102
3.2.3 인류세 캠퍼스	105
A. 베를린을 중심으로 한 국제적 캠퍼스	108
B. 지역별 현장 캠퍼스	119
3.2.4 《생명 형태들》	132
A. 테크노스피어를 공유하는 생명	133
B. 포괄적 생태의 관점	137
3.2.5 지식 공유 소셜 네트워크	140

제4장 결론 149

참고문헌	153
영문초록	170
【부록 1】 <무엇이 사라지고 있는가?> 연보	173
【부록 2】 2017 인류세 캠퍼스 필라델피아	174
【부록 3】 2020 인류세 캠퍼스 리스본	179
【부록 4】 2021 인류세 캠퍼스 베니스	182



도판목록

- 【도 1】 도시 임업 및 녹색 인프라구조 경영에 관한 ‘자연 인터넷’ 사례 14
출처: Nadina J. Galle, Sophie A. Nitoslawski, and Francesco Pilla,
“The Internet of Nature: How Taking Nature Online Can Shape Urban Ecosystems,”
The Anthropocene Review 6:3 (2019): 282.
- 【도 2】 마야 린, <베트남 참전용사 기념비> 계획, 1982 22
출처: Maya Lin, *Vietnam Veterans Memorial*, 1982,
<https://www.mayalinstudio.com/memory-works/vietnam-veterans-memorial>
(2022년 12월 27일 검색).
- 【도 3】 린, <베트남 참전용사 기념비>, 1982, 워싱턴 D.C 22
출처: Maya Lin, *Vietnam Veterans Memorial*, 1982, National Mall, Washington D.C.
<https://www.mayalinstudio.com/memory-works/vietnam-veterans-memorial>
(2022년 12월 27일 검색).
- 【도 4】 린, <베트남 참전용사 기념비>, 1982 23
Maya Lin, *Vietnam Veterans Memorial*, 1982, Photo: Cherie A. Thurlby via Wikimedia Commons
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Defense.gov_photo_essay_060911-D-7203T-030.jpg
(2022년 12월 27일 검색).
- 【도 5】 린, <시민권 기념비>, 1989, 남부빈곤법률센터, 몽고메리 24
Maya Lin, *The Civil Rights Memorial*, 1989,
Southern Poverty Law Center, Montgomery, AL
<https://www.mayalinstudio.com/memory-works/civil-rights-memorial> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 6】 린, <여성들의 탁자>, 1993, 예일대학교 25
출처: Maya Lin, *The Women's Table*, 1993, Yale University, New Haven, CT
<https://www.mayalinstudio.com/memory-works/womens-table> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 7】 린, <합류 프로젝트> 설치 장소, 연구자 직접 표기 28
출처: Printable Map of Art Sites, Confluence Project,
<https://www.confluenceproject.org/library-post/printable-map-of-art-sites/>
(2022년 12월 27일 검색).
- 【도 8】 린, <케이프 디>, 2006, 케이프 디스어포인트먼트 주립 공원 30
출처: Maya Lin, *Cape D*, 2006, Cape Disappointment State Park, Ilwaco, Washington,
Photography: Colleen Chartier,
<https://www.mayalinstudio.com/memory-works/cape-disappointment> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 9】 린, <이야기 원들>, 2010, 사카자웨아 주립 공원 31
출처: Maya Lin, *Story Circles*, 2010, Sacajawea State Park, Pasco, Washington,
Photography: Meagan Moore, courtesy Confluence Project,
<https://www.mayalinstudio.com/memory-works/story-circles> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 10】 린, <새 관측소>, 2008 34
출처: Maya Lin, *Bird Blind*, 2008, Sandy River Delta, Oregon, Photography: Bob Meador,
<https://www.mayalinstudio.com/memory-works/bird-blind> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 11】 린, <새 관측소>, 2008, 내부에서 바라본 모습 34
출처: Maya Lin, *Bird Blind*, 2008, Sandy River Delta, Oregon, Photography: Bob Meador,
<https://www.mayalinstudio.com/memory-works/bird-blind> (2022년 12월 27일 검색).

- 【도 12】 린, <듣는 원들>, 2015, 족장 티모시 공원 35
출처: Maya Lin, *Listening Circles*, 2015, Chief Timothy Park, Clarkson, Washington,
Photography: Courtesy Confluence Project,
<https://www.mayalinstudio.com/memory-works/chief-timothy> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 13】 헤이든 포올러, <인류세>, 2011, 캐리지웍스, 시드니,
혼합매체 설치, 5 × 6.5 × 6.5 m 42
출처: Hayden Fowler, *Anthropocene*, 2011,
<http://www.haydenfowler.net/projects/anthropocene.html> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 14】 알렉산드라 데이지 긴즈버그, <대리물>, 2018 43
출처: Alexandra Daisy Ginsberg, *Substitute*, 2018,
<https://www.daisyginsberg.com/work/the-substitute> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 15】 피나 올다스, <위험에 처한 종들의 매우 시끄러운 실내 관현악>, 2013 44
출처: Pinar Yoldas, *The Very Loud Chamber Orchestra of Endangered Species*, 2013,
<https://pinaryoldas.info/The-Very-Loud-Chamber-Orchestra-of-Endangered-Species-2013>
(2022년 12월 27일 검색).
- 【도 16】 《바이오테크노스피어》(2019) 전시 포스터 45
출처: <https://tranen.nu/show/2019-biotechnosphere/> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 17】 『인류세 우화집』에 실린 방사능 버섯 45
출처: <https://www.bestiaryanthropocene.com/> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 18】 whatismissing.org 모바일 웹사이트 47
- 【도 19】 린, <듣는 원뿔>, 2009 51
출처: Maya Lin, *The Listening Cone*, 2009,
California Academy of Sciences, San Francisco CA,
Bronze, wood, multimedia screen, 9' x 10'-6" x 20',
Commissioned by the San Francisco Arts Commission, Photography: Bruce Damonte
<https://www.mayalinstudio.com/memory-works/the-listening-cone> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 20】 《빈 방》, 2010, 베이징 예술 센터 51
출처: *The Empty Room*, 2010, Beijing Center for the Arts,
Projectors, handheld screens, Dimensions variable,
Photography: Matthew Niederhauser, courtesy What is Missing? Foundation
<https://www.mayalinstudio.com/memory-works/the-empty-room> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 21】 린, <나무 자르지 않기>, 2009 52
출처: Maya Lin, *Unchopping a Tree*, 2011, 3 minutes, 17 seconds,
COP15 in support of REDD+ Produced by @radical.media,
Music donated by Brian Eno and Brian Loucks,
<https://www.mayalinstudio.com/memory-works/unchopping-a-tree> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 22】 린, <타임즈 스퀘어 빌보드>, 2010 54
출처: Maya Lin, *Times Square Billboard*, 2010,
44 1/2 MTV Times Square Billboard, New York, NY, Creative Time
April 1st - April 30th, 2010, Photography: Courtesy What is Missing? Foundation
<https://www.mayalinstudio.com/memory-works/times-square-billboard> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 23】 린, <일곱 개의 대지 산>, 2015, 드로잉 및 실제 런웨이 구현 55
출처: Maya Lin, *Seven Earth Mountain*, 2015, Pier 94, New York, NY, Soil,
Fabrication: Probject, Photography: Maya Lin Studio, Runway Photography: Courtesy 3.1 Philip Lim
<https://www.mayalinstudio.com/memory-works/seven-earth-mountain> (2022년 12월 27일 검색).

【도 24】 패션 디자이너 필립 림과 린이 협업하여 제작한 유기농 티셔츠	55
출처: https://www.mayalinstudio.com/memory-works/seven-earth-mountain (2022년 12월 27일 검색).	
【도 25】 린, <잔디의 비밀스러운 삶>, 2018	56
PVC튜브, 경량토, 잔디, 참나무, 케이블, 스틸튜브 3개, 높이 304.8 cm, 직경 30.5 cm	
출처: Maya Lin, <i>The Secret Life of Grasses</i> , 2018,	
Photography: Jerry Thompson, courtesy Storm King Art Center	
https://www.mayalinstudio.com/memory-works/the-secret-life-of-grasses (2022년 12월 27일 검색).	
【도 26】 린, <유령 숲>, 2021, 대서양 백향나무 49그루, 사운드스케이프 QR코드, 매디슨 스퀘어 공원	57
출처: Maya Lin, <i>Ghost Forest</i> , 2021, Madison Square Park, New York, NY,	
Commissioned by Madison Square park Conservancy,	
Photography: Andy Romer, courtesy MSPC, Additional Photography: Maya Lin Studio	
https://www.mayalinstudio.com/memory-works/ghost-forest-msp (2022년 12월 27일 검색).	
【도 27】 포물선 반사경	59
출처: https://www.macaulaylibrary.org/about/history/early-milestones/ (2022년 12월 27일 검색).	
【도 28】 Magnemite 510E로 녹음 중인 피터 폴 켈로그	59
출처: https://www.macaulaylibrary.org/about/history/magnetic-tape-milestones/ (2022년 12월 27일 검색).	
【도 29】 버니 크라우스, 위대한 동물 오케스트라 웹사이트	61
출처: https://www.legrandorchestredesanimaux.com/en/ (2022년 12월 27일 검색).	
【도 30】 린, <듣는 원뿔> 2009	62
출처: https://www.mayalinstudio.com/memory-works/the-listening-cone (2022년 12월 27일 검색).	
【도 31】 새년-위버의 커뮤니케이션 모델	63
출처: https://www.communicationtheory.org/shannon-and-weaver-model-of-communication/ (2022년 12월 27일 검색).	
【도 32】 린, <유령 숲>, 2021	69
출처: https://www.mayalinstudio.com/memory-works/ghost-forest-msp (2022년 12월 27일 검색).	
【도 33】 앨런 손피스트, <시간 풍경>, 1965, 1978-	70
출처: Alan Sonfist, <i>Time Landscape</i> , 1965, 1978-	
https://en.wikipedia.org/wiki/Time_Landscape#/media/File:Timelandscapeweb.jpg (2022년 12월 27일 검색).	
【도 34】 요셉 보이스가 심은 7,000그루의 나무, 2021년의 모습	71
출처: https://www.bbc.com/culture/article/20210618-joseph-beuys-the-original-eco-activist (2022년 12월 27일 검색).	
【도 35】 구스타프 메츠거, <나부끼는 나무들>, 2009	72
출처: Gustav Metzger, <i>Flailing Trees</i> , 2009, Image courtesy Gerry Cordon, Wordpress,	
https://archiveofdestruction.com/artwork/flailing-trees/ (2022년 12월 27일 검색).	
【도 36】 빌딩에 둘러싸인 매디슨 스퀘어 공원	73
출처: https://madisonsquarepark.org/park/about-the-park/ (2022년 12월 27일 검색).	
【도 37】 린, <유령 숲>, 2021, 아이디어 드로잉, 설치 과정, 결과물	74
출처: https://www.mayalinstudio.com/memory-works/ghost-forest-msp (2022년 12월 27일 검색).	
【도 38】 피터 하프 교수의 연구 노트	82
출처: https://blogs.nicholas.duke.edu/anthropocene/2-3-the-anthropocene-illusion/ (2022년 12월 27일 검색).	
【도 39】 《급진적 자연: 변화하는 지구의 예술과 건축 1969-2009》(2009), 설치모습	85
출처: https://www.frieze.com/article/radical-nature-art-and-architecture-changing-planet-1969%E2%80%932009 (2022년 12월 27일 검색).	
【도 40】 베티 버몬트, <해양 표지물 설치>, 1978-1980	86

- 출처: Betty Beaumont, *Ocean Landmark Installation*, 1978-1980, 1980년 촬영한 물 속에 설치된 작품 사진, Barbara C. Matilsky, *Fragile Ecologies: Contemporary Artists' Interpretations and Solutions* (New York: Rizzoli International Publications, Inc., 1992), 98-100.
- 【도 41】 수퍼플렉스, <우리가 가까이 다가갈수록>, 2022 86
출처: Superflex, *As Close As We Get*, 2022, Photo: Lars Hestbæk
https://superflex.net/works/as_close_as_we_get_cph_harbour (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 42】 《인류세》(2018-2019) 전시 전경, 캐나다 내셔널 갤러리 87
출처: <https://www.gallery.ca/whats-on/exhibitions-and-galleries/anthropocene> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 43】 《지속 가능한 미술관: 미술과 환경》 전시 종료 후 발생한 폐기물 사진 88
출처: 부산현대미술관, 《지속 가능한 미술관》(2021) 전시도록 (2022 발행), 43-44.
- 【도 44】 해초학과 88
출처: Department of Seaweed,
<https://www.archdaily.com/503641/seaweed-salt-potatoes-and-more-seven-unusual-materials-with-architectural-applications/5368ebd0c07a80292e0000b6-seaweed-salt-potatoes-and-more-seven-unusual-materials-with-architectural-applications-image> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 45】 《인류세에 오신 것을 환영합니다: 우리 손 안의 지구》(2014-2016),
인간과 기계 섹션 전시품, 가슴기, 로봇, 핵실험 91
출처: Defensor 505, Defensor AG, 1973, Kiera Hans Kleinwachter, Electronic manipulator “Syntelmann” RS 21/4, 1973, Experimental setup used in the discovery of nuclear fission (replica),
<https://www.environmentandsociety.org/exhibitions/welcome-anthropocene> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 46】 <탄소 순환 닫기> 제프리 오진의 연구를 포토몽타주로 표현 92
출처: Image courtesy of Todd Siler, Geoffrey Ozin, Matthias Gommel and Peter Weibel,
“GLOBALE: Exo-Evolution” exhibition,
<https://www.artsci.utoronto.ca/news/u-t-chemistry-team-advances-close-carbon-cycle> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 47】 배리 배커, 사라 팔코, <전깃불의 메시지>, 2019, 판넬 2개, 3 x 10 피트 93
출처: Barry Vacker and Sara Falco, *Message of Electric Light*, 2019
<https://medium.com/mediascene/art-for-the-human-event-the-anthropocene-and-media-scene-99b9e670cb99>
(2022년 12월 27일 검색).
- 【도 48】 댄 퍼잡스키, 《다가올 세상: 새로운 정치로서의 생태 2030-2100》를 위한 드로잉,
2018 94
출처: Dan Perjovschi, Drawing for the exhibition *The Coming World: Ecology as the New Politics 2030-2100*, 2018, Courtesy of the artist, <http://www.dreamideamachine.com/?p=49313> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 49】 세계 문화의 집, 티어가르텐, 베를린 96
출처: https://en.wikipedia.org/wiki/Haus_der_Kulturen_der_Welt (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 50】 호주 빅토리아주 산불, 2020 106
출처: <https://www.abc.net.au/news/2020-01-11/australias-fires-reveal-arson-not-a-major-cause/11855022>
(2022년 12월 27일 검색).
- 【도 51】 이탈리아 베니스 홍수, 산 마르코 광장, 2019 106
출처: <https://www.bbc.co.uk/news/world-europe-50416306> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 52】 상호작용적 탐색이 가능한 《인류세 관측소》, ZKM 《외부-진화》 전시 109
출처: <https://dribbble.com/shots/2347046-Anthropocene-Observatory-installation-Projection-View>
(2022년 12월 27일 검색).
- 【도 53】 올다스, <과잉 에코시스템>, 2014 111
출처: Pinar Yoldas, *Ecosystem of Excess*, 2014, <https://pinaryoldas.info/Ecosystem-of-Excess-2014>

- (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 54】 율다스, <플라스틱 수프 아침 조리법>, 2014, 물, 일상생활 용품에서 파생된 플라스틱 조각, 자기장 교반기 120.0 x 40.0 x 40.0 cm 111
출처: Pinar Yoldas, *Plastic Soup Morning Recipe*, 2014, Water, plastic pieces chipped from everyday objects, magnetic stirrer, 120,0 x 40,0 x 40,0 cm
<https://migrosmuseum.ch/en/works/56953> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 55】 아마랄-제틀러 박사의 연구실에서 발견한 해양 플라스틱 쓰레기 위에서 살아가는 미생물 커뮤니티 111
출처: <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/es401288x> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 56】 「학제들」 세미나에서 진행된 “기후 변화를 위한 게임”, 2014 인류세 캠퍼스 113
출처: http://www.research-arts.net/kooperieren/ra15_cooperating_anthropocenecampus.html (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 57】 평형석 집단, <매체 지구> 2013 113
출처: The Otolith Group, *Medium Earth*, 2013, <https://otolithgroup.org/index.php?m=project&id=152> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 58】 스튜디오 토마스 사라세노, <에어로신>, 2004- 115
출처: Studio Tomás Saraceno, *Aerocene*, 2004-, <https://aerocene.org/> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 59】 버킨스터 풀러, 쇼지 사다오, <떠다니는 구름 구조들을 위한 프로젝트>, 1960 115
출처: Buckminster Fuller, Shoji Sadao, *Project for Floating Cloud Structures (Cloud Nine)*, 1960, [https://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_Nine_\(sphere\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_Nine_(sphere)) (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 60】 스튜디오 토마스 사라세노, <에어로신 백팩>, 2016 116
출처: Studio Tomás Saraceno, *Aerocene Backpack*, 2016, <https://aerocene.org/how-to-float-with-the-backpack/> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 61】 스튜디오 토마스 사라세노, <에어로신 백팩>, 2016 117
출처: <https://aerocene.org/how-to-float-with-the-backpack/> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 62】 라즈베리 파이 118
출처: <https://www.fonearena.com/blog/285474/raspberry-pi-4-price-specifications.html> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 63】 아두이노 118
출처: <https://da.wikipedia.org/wiki/Arduino> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 64】 호주와 독일의 수소에너지 파트너십 관계 121
출처: <https://germany.embassy.gov.au/beln/hydrogen.html> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 65】 파트리샤 피치니니, <장화꽃> 2015, 실험지대 123
출처: Patricia Piccinini, *Bootflower*, 2015, Testing Grounds
<https://www.anthropocene-curriculum.org/contribution/pockets-reflections-on-the-anthropocene-campus-melbourne> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 66】 원주민 유산 걷기 프로그램의 마지막을 장식하는 원주민 국기 (검정: 인간, 노랑: 태양, 빨강: 땅) 123
출처: <https://www.anthropocene-curriculum.org/contribution/interspecies-accomplices-cultivating-conspiracy-at-the-royal-botanic-gardens-victoria> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 67】 하천공학 개발 계획안 127
출처: <https://placesjournal.org/article/in-the-mississippi-delta-building-with-water/?cn-reloaded=1> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 68】 해롤드 N. 피스크, <미시시피 강 지도>, 1944, Plate 22, Sheet 6 129
출처: Harold N. Fisk, *Meander Maps of the Mississippi River*, 1944,

- <https://publicdomainreview.org/collection/maps-of-the-lower-mississippi-harold-fisk> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 69】 「함께 그린」 세미나 130
출처: <https://www.anthropocene-curriculum.org/contribution/drawn-together> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 70】 필드노트 앱, 미시시피 강에서 발견한 두꺼비와 강 유역의 산업 현장 130
- 【도 71】 (왼쪽) 리허설을 위해 의자를 철거한 세계 문화의 집 대강당, (오른쪽) 원래 모습 134
- 【도 72】 자비에 르 로이, <임시 제목>, 2015 134
출처: Xavier le Roy, *Temporary Title*, 2015,
<https://www.xavierleroy.com/page.php?sp=8c79ff109a28591aa1ff957e352c401b695a1bc0&lg=en> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 73】 자비에 르 로이, <임시 제목>, 2015 137
출처: <https://www.xavierleroy.com/page.php?sp=8c79ff109a28591aa1ff957e352c401b695a1bc0&lg=en>
(2022년 12월 27일 검색).
- 【도 74】 인류세 커리큘럼 웹사이트 141
출처: <https://www.anthropocene-curriculum.org/pool> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 75】 인류세 커리큘럼 웹사이트, 주제어 정렬 142
출처: <https://www.anthropocene-curriculum.org/pool> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 76】 필드노트 앱 143
- 【도 77】 인류세 커리큘럼 강좌 145
출처: <https://www.anthropocene-curriculum.org/courses> (2022년 12월 27일 검색).
- 【도 78】 인류세 커리큘럼 강좌 하이퍼링크 구성 146
출처: <https://www.anthropocene-curriculum.org/courses/sensing/turn-on-tune-in-filter-out> (2022년 12월 27일 검색).



도표목록

【표 1】 인류세 캠퍼스 개최도시 및 주제	106
【표 2】 <에어로신 백팩>의 구성품	116
【표 3】 2019 인류세 강 캠퍼스 현장 연구소	125
【표 4】 2019 인류세 강 캠퍼스: 인간 삼각주 프로그램	127
【표 5】 인류세 커리큘럼 강좌 개요	145

※ 모든 도표는 연구자가 직접 작성하였음을 밝힙니다.



국문초록

본 논문은 네트워크를 통한 참여의 과정에 주목하여 인간-다른 종(種)-기술의 상호의존적 관계성을 돌아보는 포스트 인류세적 성찰을 시도한다. 성장과 발전을 목표에 둔 과도한 인간중심주의는 인류세의 도래를 야기하였고, 인간중심주의를 탈피하기 위해서는 인공지능, 기술환경 등이 자연의 일부가 된 동시대의 삶에 주목할 필요가 있다. 포스트 인류세는 인류세 이후를 의미하는 것이 아닌, 인류세가 문제로 제기한 인간과 비인간의 이분법을 다루는 대안을 논의하는 흐름에서 인간, 기술, 다른 종(種) 간의 비위계적 관계를 모색하고 있다. 본 논문은 인간과 비인간이 서로 연결되어 있는 공동의 공간인 바이오-테크노스피어를 유용한 개념으로 사용하여 네트워크 안에서 상호의존적 관계를 재조명한다. 이러한 관계의 재조명은 인간 위주의 사고방식을 전환하는 공론의 장을 형성해나가는 것이며, 그 과정에서 네트워크를 통한 참여는 아카이브의 역동성을 강조한다. 기억과 망각이라는 아카이브에 내재한 상호의존적 구조와 기록의 디지털화는 아카이브의 동적 역학을 강조하고, 관계가 변화에 열려있음을 보여준다. 참여로 지속되는 공론장을 열어나가는 것은 현재 형성되어 있는 관계 안에서 새로운 관계 맺음을 조명하는 대안이 될 수 있으며, 이는 새로운 관계에 열려있는 측면을 강조하여 기존의 고정된 사고를 바꾸는 동력이 될 수 있다. 본 논문은 이를 사회-기술-생태 간 연결성을 촉진하는 포스트 인류세의 한 흐름으로 고찰한다.

본 논문은 지속적으로 아카이브를 만들어나가는 현재 진행형의 사례로, 마야 린(Maya Ying Lin, 1959-)의 <무엇이 사라지고 있는가? What is Missing?>(2009-)와 독일 베를린 세계 문화의 집(Haus der Kulturen der Welt)의 《인류세 커리큘럼 Anthropocene Curriculum》(2013-2022)을 살펴본다. 이 두 사례는 각각 개인적, 국가적 차원에서 인간중심주의를 넘어 모든 생명이 지속될 수 있는 공존의 방향성을 찾아가는 공론장을 형성해나가고 있어 중요하다.

역사에 기록되지 않은 전쟁 희생자, 흑인, 여성, 미국 인디언의 문제를 다뤄온 린은 2009년부터 현재까지 동물소리 아카이브의 자료를 활용한 <무엇이 사라지고 있는가?>를 통해 멸종과 서식지 상실을 기억의 장으로 끌어온다. <무엇이 사라지고 있는가?> 웹사이트는 기억 대상과 역사 기록의 주체에 대해 질문하며, 디지털 네트워크상의 참여를 허용하는 온라인 기억 공간이다. 접속자는 시공간에 관계 없이 종(種)에 관한 자신의 사적인 기록을 남길 수 있으며, 이를 통해 린의 웹사이트는 관계 생성 인터페이스이자 그 자체로 아카이브가 된다. <무엇이 사라지고 있는가?>를 통해 제작된 여러 작품들 중 공공 장소에 설치된 <듣는 원뿔 The Listening Cone>(2009)과

<유령 숲 *Ghost Forest*>(2021)은 청각적 요소에 주목하여 멸종의 현재를 기억할 것을 요구한다. 자연사 박물관에 설치된 죽음기 형태의 소리 조각인 <듣는 원뿔>은 동물의 소리와 영상을 상연하여 ‘자연스럽지 않은 역사’로 여겨지는 동시대의 멸종 현상을 성찰하게 한다. <유령 숲>은 해수면 상승으로 인해 죽음에 이른 나무를 도심의 공원에 일시적으로 설치하고, 이를 해당 지역 토착종의 소리 및 언어로 구성된 사운즈스케이프와 함께 제공한다. 작품과 방문객은 “목격자-되기(becoming-witness)”의 과정에 합류하게 되고, 이는 다른 생명이 세상에 존재하는 방식을 드러내는 윤리적 실천이 된다. 본 논문은 린의 <무엇이 사라지고 있는가?>가 동시대의 자연환경을 기술의 차원까지 포괄하여 바이오-테크노스피어로 이해하고 있으며, 기록되지 않은 역사의 이면을 비인간 영역으로 확대하여 소멸되어가는 현재의 기억을 소환하고 있음을 논의한다.

냉전 이후 개관하여 독일 연방 정부에 의해 운영되는 세계 문화의 집은 세계화된 기술 환경을 포용하는 네트워크를 통해 생태와 기술의 관계를 성찰하는 전지구적 공론의 장을 형성한다. 독일 정부의 문화정책 방향인 상호문화성을 바탕으로 교육적 체제에 대한 대안을 제시하고자 하는 세계 문화의 집은 환경 문제를 둘러싼 국제적 협약이 활발히 논의되던 2010년 경 그 문제의식에 공감하며, 인류세에 주목하기 시작한다. 2013년부터 2022년까지 진행된 《인류세 커리큘럼》은 예술-과학-기술의 협업을 강조하는 인류세 캠퍼스, 워크숍, 웹사이트 및 필드노트 앱 운영을 통해 글로벌 네트워크를 활성화시키는 공론장의 형성과 그 접근가능성의 확대 방안을 모색해왔다. 독일에서 진행된 인류세 캠퍼스는 예술 협업의 과정이 과학중심적으로 논의되어온 인류세 담론을 복수적, 과정적 관점으로 열어낼 수 있음을 살펴보았다. 호주와 미국에서 진행된 현장 캠퍼스는 에너지 및 환경을 둘러싼 외교 관계 안에서 진행되었으며, 지속가능한 지구를 위해 국제적 협력이 필요하다는 점을 강조하였다. 인류세 캠퍼스 활동을 통해 대두된 기술과 생명의 관계성을 살펴본 《생명 형태들 *Life Forms*》(2019)은 글로벌 네트워크 환경인 테크노스피어를 공유하는 생명이 지속적인 관계 생성과 협상의 자리에 놓여있음을 경험하게 하였다. 《인류세 커리큘럼》의 진행 과정은 일종의 공통 공간인 인류세 커리큘럼 웹사이트에 기록되었으며, 접속자는 해시태그, 하이퍼링크 등을 통해 웹사이트를 상호연결적으로 탐색할 수 있었다. 본 논문은 정부가 주도하는 문화기관인 세계 문화의 집에서 진행된 《인류세 커리큘럼》이 예술-과학-기술의 협업을 통한 학제간 논의의 과정을 기록하여 지식 공유 소셜 네트워크를 형성하고 있음을 살펴보고, 이를 통해 국가, 지역 간 차이를 극복하는 전지구적 차원의 공론장을 형성하고 있음을 고찰한다.

본 논문은 예술가의 작업과 독일 정부 주도로 진행한 프로그램을 통해 기술-생태적 위기를 성찰하는 글로벌 네트워크의 형성이 이루어지고 있음을 살펴본다. 린의

<무엇이 사라지고 있는가?>는 멸종에 대한 문제의식을 바탕으로 기존의 기념비 작업을 확장하여 디지털 기억 공유 플랫폼을 운영하며, 감각적 작품 설치를 통해 사라져가는 종(種)의 기억을 소환하고 있다. 세계 문화의 집의 《인류세 커리큘럼》은 전지구적 에너지 소비와 국제 정세 안에서 예술-과학-기술 협업을 매개로 인류세를 논의하는 장을 구축하고 있다. 이 두 사례는 참여를 통해 다른 종(種)과 기술을 포괄하는 관계를 생성해내어 변화에 열려있는 공론의 장을 형성하고, 이를 통해 인간중심주의적 사고를 탈피하는데 기여한다. 본 논문의 의의는 기술-생태적 관계에 주목하는 포스트 인류세적 대안을 통해 공존의 방향성을 모색하고, 이를 생명을 지향하는 생성적 아카이브를 구축하는 총체적 노력으로 조명하는 것이다.

주제어: 포스트 인류세, 생성적 아카이브, 마야 린, 세계 문화의 집, 바이오-테크노스피어, 포괄적 생태학



제 1장 서론

1.1 연구의 목적 및 필요성

본 논문의 목적은 네트워크를 통한 참여의 과정이 강조하는 인간-다른 종(種)-기술의 상호의존적 관계에 주목하여 동시대의 자연환경을 기술의 차원까지 포괄하여 이해하는 포스트 인류세적 대안을 살펴보는 것이다. 본 논문에서는 이를 논의하기 위해 바이오-테크노스피어를 유용한 개념으로 도입한다. 인간과 비인간이 연결되어 있는 공동의 공간인 바이오-테크노스피어는 기술과 자연이 함께 하나의 환경을 구성하고 있음을 설명하고, 비인간중심적 방식을 모색할 필요성에 공감한다. 이러한 맥락에서 본 논문은 네트워크 환경을 통해 다수가 만들어어나가는 아카이브의 상호의존적 관계를 바탕으로 둔 공론장의 형성이 인간 위주의 사고방식을 전환하게 할 수 있음을 논의한다. 참여로 지속되는 공론장의 형성은 새로운 관계가 생성될 수 있는 가능성을 강조하며, 이는 사회-기술-생태 간 연결성을 촉진할 수 있다. 본 논문은 인간-다른 종(種)-기술 간 비위계적 관계를 모색하고, 이를 바탕으로 더 많은 생명을 포괄하기 위한 공존의 방향성을 고찰한다.

과거의 역사적 의미를 고정시키는 아카이브와 달리 상호의존성을 토대에 두는 아카이브는 새로운 관계를 생성해낼 수 있다. 마야 잉 린(Maya Ying Lin, 1959-)의 <무엇이 사라지고 있는가? *What is Missing?*>(2009-)는 동물소리 아카이브의 자료를 활용하여 멸종을 기록하는 웹사이트를 구축하고, 공공 장소에 작품을 설치하여 사라져가는 종(種)과 자연을 기억으로 소환해낸다. <무엇이 사라지고 있는가?> 웹사이트는 다수의 접속자가 기록하는 종(種)에 관한 사적인 기록을 축적하며, 시공간의 한계를 뛰어넘는 관계 생성 인터페이스이자 하나의 아카이브가 된다. 독일 연방 정부에 의해 운영되는 세계 문화의 집(Haus der Kulturen der Welt)의 《인류세 커리큘럼 *Anthropocene Curriculum*》(2013-2022)은 특정 주제에 대한 작품을 전시하고, 도록을 출판하는 방식과 달리 예술-과학-기술의 협업에 기반한 워크숍을 진행하고 그 과정을 공유한다. 《인류세 커리큘럼》의 인류세 캠퍼스는 그 활동 반경을 호주, 미국 등지로 넓혀나갔는데, 이는 에너지 및 환경을 둘러싼 국제적 외교 관계 안에서 진행되었다. 캠퍼스 활동은 지속가능한 지구를 위해서 국가적 차원의 협력이 필요하다는 점을 강조함과 동시에 웹사이트와 필드노트 앱을 활용하여 네트워크가 형성되는 과정을 기록하고 공유한다. 이러한 네트워크의 형성은 한 개인 또는 집단의 의견으로 수렴되는 결론이 아닌 대화의 장을 형성하여 단발적인 인류세 전시와 달리 진행 과정의 공유를 통해 공론장의

외연을 넓혀간다. 인류세 캠퍼스에서 대두된 생명과 기술의 관계는 《생명 형태들 *Life Forms*》(2019)이라는 별도의 워크숍으로 확장되었으며, 이 워크숍은 지구 상의 생명 형태가 공유하는 글로벌 네트워크 환경에서 필요한 공동체의 태도로 자연-인간-비인간-기술을 포괄하는 전체 안에서 관계 맺는 방식의 중요성을 논의한다.

본 논문은 지속적인 변화의 과정에 놓여있는 아카이브가 발굴해내는 기억과 네트워크로 인한 연결성의 전지구적 확대가 모색하는 관계적 의미를 통해 기술-생태적 위기를 성찰한다. 각각의 사례는 개인적, 국가적 차원에서 글로벌 네트워크를 형성하며, 이는 모든 것이 함께 존재하는 전체 안에서 끊임없는 관계를 생성해나가는 포괄적 태도를 요구한다. 관계의 변화가능성을 강조하는 것은 곧 기존에 형성되어있는 인간중심주의적 사고 방식을 바꾸는데 기여할 수 있으며, 궁극적으로는 더 많은 생명이 살아갈 수 있는 방법을 모색하는 것이기에 가치가 있다.

1.2 연구의 내용 및 구성

본 논문은 사회-기술-생태 간 연결성을 촉진하는 포스트 인류세의 한 흐름으로 네트워크를 통한 참여의 과정이 생성하는 인간-다른 종(種)-기술의 상호의존적 관계를 고찰한다. 이를 위해 소멸되는 기억을 소환하는 <무엇이 사라지고 있는가?>와 글로벌 네트워크를 통해 국가의 경계를 넘는 전지구적 차원의 공론장을 형성해나가는 《인류세 커리큘럼》을 사례로 분석한다.

제 2장에서는 멸종과 서식지 상실을 기억의 장으로 끌어오는 <무엇이 사라지고 있는가?>를 살펴본다. 1980년대부터 전쟁 희생자, 흑인, 여성, 미국 인디언의 문제 등 기록되지 않은 역사의 이면을 드러내온 린은 기억의 대상을 비인간의 차원으로 확장하여 2009년부터 현재까지 <무엇이 사라지고 있는가?>를 진행 중에 있다. 코넬 조류학연구소의 동물소리 아카이브와 협업하여 진행된 <무엇이 사라지고 있는가?>는 웹사이트와 공공 설치 작품들로 구성되어 있다. <무엇이 사라지고 있는가?> 웹사이트는 접속자 누구나 사라져가고 있는 종(種)과 서식지에 대한 사적인 기록을 남길 수 있는 개방적 환경을 제공한다. 웹사이트 외에 <무엇이 사라지고 있는가?>를 통해 진행된 13개의 공공 설치 작업 중 <듣는 원뿔 *The Listening Cone*>(2009)과 <유령 숲 *Ghost Forest*>(2021)은 다른 생명이 이 세상에 존재하고 있음을 소리를 활용하여 드러낸다. 본 논문은 웹사이트, <듣는 원뿔>, <유령 숲>을 분석하여 <무엇이 사라지고 있는가?>가 생명의 사라짐과 변화하는 자연의 역사를 발굴해내어 이를 기억하는 디지털 네트워크를 구축함을 논의한다. 이는 그 동안 디지털 환경 인문학(Digital

Environmental Humanities), 수사학, 미디어 고고학적 관점에서 진행되어온 <무엇이 사라지고 있는가?>에 관한 연구를 아카이브와 바이오-테크노스피어의 측면에서 새롭게 조명하고자 함이다.

<무엇이 사라지고 있는가?>를 다룬 주요 선행 논문 중 제니퍼 라디노(Jennifer K. Ladino)는 웹사이트의 기억 데이터에서 주로 부정적 언어와 슬픔의 감정이 자주 사용되고 있음을 밝혔다.¹⁾ 그는 멸종에 ‘쇠퇴적 서사(declensionist narratives)’를 통해 접근하는 것은 정치적으로 큰 효용이 없지만 <무엇이 사라지고 있는가?>는 우리가 미래를 위해 어떻게 행동해야하는지를 설명하는 별도의 페이지를 제공함으로써 접속자가 웹사이트를 경유하며 느끼는 감정을 행동으로 연결하게 할 수 있다고 보았다. 이 점에서 라디노는 린의 작품이 “정동적 불화(affective dissonance)”를 생성하고, 이것이 세상을 바꾸는데 기여할 수 있다고 보았다.²⁾ 마릴린 드루어(Marilyn DeLaure)는 <무엇이 사라지고 있는가?>에 등장하는 인간 외적인 소리에 주목하여 작품이 상실을 상연하는 방식을 설명한다.³⁾ 본 연구자의 선행 논문 또한, 드루어와 같이 <무엇이 사라지고 있는가?>의 청각적 요소에 주목하고 있으나 작품의 분석에 있어서는 미디어 고고학적 관점을 바탕으로 린의 작품이 제기하는 물질성과 기록 및 공유의 문제에 주목하고자 하였다.⁴⁾ <무엇이 사라지고 있는가?>에 관한 연구는 인간과 비인간의 권력 관계를 재조명하는 예술적 방식이라는 큰 틀 안에서 진행되어 왔다. 그러나 린의 작품 자체가 동물소리 아카이브의 자료를 매체로 적극적으로 사용하고, 이를 통해 하나의 또 다른 아카이브를 구축해나가고 있다는 점은 연구되지 않았다. 따라서, 제 2장에서는 아카이브적 요소에 주목하여 자연사 박물관, 공원, 온라인 공간에서 진행된 <무엇이 사라지고 있는가?>가 사라져가는 종과 서식지에 대한 기억을 소환하며, 그 윤리적 책임감을 상기시킴을 논의한다.

제 3장에서는 2013년부터 2022년까지 독일 연방 정부의 문화기관으로서 세계 문화의 집이 실행해 온 《인류세 커리큘럼》을 글로벌 네트워크를 활용한 공론장 형성의 사례로 살펴본다. 생태가 점차 디지털과 융화되고 있는 상황에서 기술환경에 대한 재고가 적극적으로 이루어지고 있으며, 본 논문은 포스트 인류세적인 기술-생태의 관계에 주목한다. 냉전 이후 베를린에서 개관한 세계 문화의 집은 인터넷 웹사이트와 소셜 네트워크 앱을 활용하여 국제적 차원의 공론장을 형성해나가고 있다. 독일 연방

1) Jennifer K. Ladino, “What Is Missing? An Affective Digital Environmental Humanities,” *Resilience: A Journal of the Environmental Humanities* 5:2 (Spring 2018): 189-211.

2) 앞의 글, 203.

3) Marilyn DeLaure, “Performing Loss: Sonic Rhetoric in Maya Lin’s *What Is Missing?*” *Liminalities: A Journal of Performance Studies* 16:1 (2020): 1-32.

4) 손정아, 「여섯 번째 대멸종과 동시대 예술」, 『서양미술사학회 논문집』 52 (2020): 227-52.

정부의 상호문화성 정책 및 국제적 외교 관계와 연동되는 세계 문화의 집의 인류세 캠퍼스 활동은 과학중심적으로 논의되어온 인류세 담론을 과정적 차원에서 조명한다. 이후 이는 미국과 호주에서의 현장 캠퍼스 활동으로 확장되는데, 에너지 및 생태 정책과 관련하여 독일이 맺고 있는 국제적 파트너십의 관계 안에서 진행되었다. 이러한 캠퍼스 활동은 지속가능한 지구를 위해서는 국가적 차원의 협력이 필수적임을 보여주는 것이었다. 이 모든 활동은 《인류세 커리큘럼》 웹사이트에 기록되고 있으며, 본 논문은 《인류세 커리큘럼》 웹사이트가 지식 공유 소셜 네트워크를 형성하고 있음을 살펴본다. 10년간 진행된 《인류세 커리큘럼》의 프로그램에 수 백명의 인원이 참여하였으며, 프로젝트의 참여자가 기고한 글과 큐레이토리얼 에세이 및 협업기관인 막스 플랑크 과학자 연구소의 보고서 등은 풍부하게 존재하지만, 이에 대한 메타연구는 아직 없다. 본 논문은 《인류세 커리큘럼》 웹사이트의 기록과 보고서를 충실하게 검토하여 세계 문화의 집에서 구축하는 지식 공유 네트워크의 형성 과정을 환경 문제를 다루는 국제적 협약과 정세 안에서 살펴보고, 이들이 자연환경을 보호하자는 일반적 논의를 넘어 기술-생태가 맺고 있는 관계들을 살피게 하는 일종의 대안적 모델을 제시할 수 있음을 논의한다.



1.3 선행연구

본 논문은 <무엇이 사라지고 있는가?>와 《인류세 커리큘럼》을 대안을 찾아가는 생성적 아카이브로 살펴보고, 이를 통해 포스트 인류세적 성찰을 시도한다. 여기서 포스트 인류세란 인류세 이후의 시기를 의미하는 것이 아니라 인간중심주의적 사고관에 대한 대안을 논의하는 흐름을 의미하며, 인간-다른 종(種)-기술이 함께 구축하는 관계에 주목한다.

본 논문은 크게 세 가지로 나누어 선행연구를 진행한다. 첫째, 포스트 인류세와 예술에 관한 논의를 살펴본다. 지난 20여년간 학위논문, 단행본, 연구논문 등을 통해 인류세와 예술에 관한 논의가 활발히 진행되어왔으며, 최근 들어 포스트 인류세를 다룬 전시와 연구 등이 디자인, 건축 분야에서 발견되고 있다. 최근의 연구 경향을 업데이트하고, 본 논문의 방향성을 명확하게 할 것이다. 둘째, 본 논문에서는 인간과 비인간이 서로 연결되어 있는 공동의 공간으로 바이오-테크노스피어에 주목한다. 기술을 포괄하여 자연환경을 이해하는 바이오-테크노스피어 관점에 관한 연구는 아직 충분히 개진되지 않았지만, 그 필요성을 논의할 것이다. 셋째, 본 논문의 분석 대상과 관련된 선행 연구가 어떠한 맥락에서 진행되어왔는지 살펴볼 필요가 있다. 린의 <무엇이 사

라지고 있는가?>와 세계 문화의 집의 《인류세 커리큘럼》은 경제, 생태학, 네트워크 등의 큰 주제를 공유하지만 이를 각각 개인, 정부 차원에서 접근한다. 각 사례와 관련하여 기존에 진행된 연구를 살펴보고, 분석의 토대로 삼을 예정이다.

1.3.1 포스트 인류세와 예술

인류세라는 용어가 제기된지 20여년이 지난 현재 인류세와 예술에 관한 연구는 빠른 속도로 업데이트되고 있으며, 포스트 인류세 또한 이미 10여년 전부터 논의되고 있다. 포스트 인류세는 인류세 이후라는 시간대를 의미하는 것이 아닌 인공지능, 기술환경 등이 자연의 일부가 된 동시대의 삶에 주목하여 비인간적 차원의 대안을 모색해오고 있다. 따라서 본 논문은 인류세가 문제로 제기한 인간과 비인간의 이분법을 다루는 대안을 논의하는 흐름에서 포스트 인류세가 인간-다른 종(種)-기술의 상호의존적 관계성에 주목하고 있음을 살펴본다.

인류세와 예술을 본격적으로 논의한 단행본 『인류세의 예술: 미학, 정치, 환경, 인식론 간의 조우 *Art in the Anthropocene: Encounters Among Aesthetics, Politics, Environments and Epistemologies*』는 2015년 출간되었다.⁵⁾ 이론가, 작가, 생태학적 위기를 다룬 예술 협업 프로젝트의 글을 종합한 이 연구는 멸종, 미술관, 행성, 플라스틱, 토착지식, 식물, 자본, 기술에 이르는 주제를 생태학적 위기와 교차시켰다. 그리고 인류세를 “감각적 현상(a sensorial phenomenon)”으로 보고, 예술이 세상을 살아가는 실험의 장소, 즉 다원적인 민주주의의 장을 제공할 수 있다고 보았다.⁶⁾ 이는 ‘인류세’라는 주제가 현재 삶의 거의 모든 것에 영향을 주고 있음을 암시하며, 자본세, 남성세, 죽음세, 기술세 등 인류세를 다양하게 명명하고자 하는 시도들과도 연관된다. 전 지구에 영향을 미치는 인류세의 거대성은 티모시 모튼(Timothy Morton, 1968-)의 ‘하이퍼오브젝트(hyperobject)’ 개념을 통해 비판적으로 사유된다. 그가 『생태학적 사고 *The Ecological Thought*』(2010)에서 처음 제안한 ‘하이퍼오브젝트’는 시간과 공간에 광범위

5) 이 책에 앞서 2014년 지질학적 힘과 동시대 건축의 상호관계 및 그 가능성을 조명하고자 한 『인류세의 건축: 디자인, 심원한 시간, 과학, 철학 간의 조우 *Architecture in the Anthropocene: Encounters Among Design, Deep Time, Science and Philosophy*』가 출간되었다. ed. Etienne Turpin, *Architecture in The Anthropocene: Encounters Among Design, Deep Time, Science and Philosophy* (London: Open Humanities Press, 2014); eds. Heather Davis and Etienne Turpin, *Art in The Anthropocene: Encounters Among Aesthetics, Politics, Environments and Epistemologies* (London: Open Humanities Press, 2015).

6) Heather Davis and Etienne Turpin, “Art & Death: Lives Between The Fifth Assessment & The Sixth Extinction,” in *Art in the Anthropocene*, 3-4.

하게 분배되어 있는 사물(things)을 가리키는 용어로, 핵물질이나 스티로폼, 플라스틱과 같이 오랜 시간 남아있는 제조품을 지시할 수도 있고, 바이오스피어를 의미할 수도 있다.⁷⁾ 분명히 존재하지만 전체를 한 번에 지각할 수 없는 ‘하이퍼오브젝트’는 상호연결되어 있는 그물망을 통해 존재한다⁸⁾. 이는 인류세라는 이름으로 논의되는 다양한 문제들을 살펴보기 위해서는 일대일 해답을 찾는 것이 아닌 복합적인 관계 안을 살피는 것이 필요함을 설명하는데 유용하다.

본 논문을 인류세를 이해하는 기존의 입장들 중 ‘차이’를 토대로 인류세를 다층적 시공간으로 살펴보는 디모스, 멘츠, 래버리 등의 연구가 중요하다고 보았다. 디모스는 예술이 “간섭(intervention)”의 중심적 장소로, 지구과학·공학·디자인·경제 등 기후 변화 담론과 정책에 있어 보완적 대안을 제공하기에 중요하다고 주장한다.⁹⁾ 그는 인류세를 전지구를 포괄하여 규정할 수 있는 하나의 범주로 설정하려는 일부 지질학자의 입장과 달리 인류세가 복수의 역사적인, 다양한 차이의 과정을 재현해내고 있음에 주목한다. 그에 따르면 인류세 논쟁은 “식민적·대량학살적·추출주의적·핵의·자본주의적 현대성과 충돌하는 세상”을 드러내고 있다.¹⁰⁾ 비슷한 맥락에서 멘츠는 차이를 포용하고, 정의를 추구하기 위해 인류세를 복수화할 것을 역설한다. 복수화의 과정은 인류세 자체가 거대한 단일문화가 되는 것을 거부하는 것으로, 멘츠는 이러한 복수화의 과정을 통해 진행되는 친밀하지만 고통스러울 수 있는 인류세와의 얽힘이 불확정적인 미래로 향할 수 있다고 보았다.¹¹⁾ 이 과정에서 가장 중요한 것은 ‘차이’이다. 위기 안에서 복수적으로 사고하고, 나아가기 위해 필요한 것은 불편할 수 있는 차이를 인정하는 것으로, 멘츠는 이를 우리가 추구해야 할 가치로 조명한다.¹²⁾ 래버리는 세상은 혼란스럽고 발생적인 것이기 때문에 인류세의 원인은 간단히 식별되거나, 어떤 날짜의 개념으로는 구분할 수 없다고 설명한다.¹³⁾ 인류세를 은유의 대상으로 삼는 태도를 지양하고, 평등함의 관계를 그려내기 위해 기하학적 용어인 동형체(isomorph)의 관점을 제시하는 그는 이를 통해 인류세의 인간중심적 폭력에 대한 반대로서 과정

7) Timothy Morton, *The Ecological Thought* (Cambridge: Harvard University Press, 2010), 130–35; Timothy Morton, *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after The End of the World* (Minneapolis and London: University of Minnesota Press, 2013), Chapter 1.

8) Morton, *The Ecological Thought*, 15.

9) eds. T.J. Demos, Emily Eliza Scott and Subhankar Banerjee, *The Routledge Companion to Contemporary Art, Visual Culture, and Climate Change* (New York: Routledge, 2021), 28.

10) 앞의 책, 32.

11) Steve Mentz, *Break Up The Anthropocene* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2019), 3.

12) 앞의 책, 13.

13) Carl Lavery, “Theatricality and Drifting in The Anthropocene: Reading Asger Jorn and Guy Debord’s *Mémoires as ‘earth book’*,” *Nordic Theatre Studies* 32:1 (2020): 161.

적 차원에서 동일한 패턴의 형성을 드러낼 수 있다고 보았다.¹⁴⁾

해수면 상승·멸종·기후 재난 등 생존에 직결되는 인류세에 관한 논의들 중 일부는 지구와 환경을 보호해야한다는 일반적인 결말이라는 함정에 빠지기 쉽다. 하지만 현재 우리에게 필요한 태도는 보편적인 결말의 반복 보다는 그 안에 존재하는 불평등과 다양한 관계를 재고하기 위해 다름을 인정할 수 있는 능력을 키우는 것이라 할 수 있다. 이러한 차이는 인간 간 계급, 성, 인종의 다름을 넘어 비인간 공동체까지 아우른다. 이미 1980년대부터 페미니스트 생태이론가 캐롤린 머천트(Carolyn Merchant, 1936-)는 서구의 학문과 시각이 자연과 여성을 살해해왔음을 고발하는 『자연의 죽음: 여성, 생태학, 과학혁명 *The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution*』(1980)을 시작으로, 『급진적 생태학: 함께 사는 세상을 위한 탐색 *Radical Ecology: The Search for A Livable World*』(1992), 『인류세와 인문학: 기후변화부터 지속가능성의 새로운 시대까지 *The Anthropocene and the Humanities: From Climate Change to A New Age of Sustainability*』(2020) 등을 통해 동반자 윤리(partnership ethic)의 필요성을 역설해오고 있다.¹⁵⁾ 이는 인간과 비인간 공동체 간의 형평성과 양자 간 도덕적 배려 및 존중을 요구하는 것이다.¹⁶⁾ 인간과 비인간이 함께 있다는 대안을 논의하는 흐름 안에서 인간-다른 종(種)-기술이 구축하는 관계에 주목하는 포스트 인류세 논의도 함께 나타나고 있다.

포스트 인류세는 ‘이후’ 혹은 ‘다음’이라는 뜻을 가진 ‘포스트’라는 단어로 인해 시간적으로 인류세의 다음을 뜻하는 것으로 보일 수도 있지만 이는 인류세 논의와 동시에 발견되고 있다. 포스트 인류세라는 용어는 이미 2013년도의 연구 「포스트-인류세 효과의 몇 가지 흔적들(Some Trace Effects of the Post-Anthropocene)」에서 인간이 온전히 인간으로 구분되어 사유될 수 없다는 맥락에서 사용되고 있다.¹⁷⁾ 2014년 강연을 통해 클레어 콜브룩(Claire Colebrook)은 우리가 항상 포스트 인류세에 있어왔음을 페미니즘과 연관하여 설명하였다.¹⁸⁾ 그는 인류세를 하나의 시대로 받아들이기 보다는

14) 앞의 글, 170.

15) Carolyn Merchant, *The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution* (New York: Harper Collins, 1980); Carolyn Merchant, *Radical Ecology: The Search for A Livable World* (New York: Routledge, 1992); Carolyn Merchant, *The Anthropocene and the Humanities: From Climate Change to A New Age of Sustainability* (New Haven: Yale University Press, 2020).

16) 이윤종, 「인류세와 인문학: 캐롤린 머천트의 생태 페미니즘이 조망하는 지구와 인문학의 미래」, 『대중서사연구』 27:2 (2021): 265-91.

17) Benjamin Bratton, “Some Trace Effects of the Post-Anthropocene: On Accelerationist Geopolitical Aesthetics,” *e-flux Journal* 46 (2013): 1-12; Benjamin Bratton, “Further Trace Effects of the Post-Anthropocene,” *Architectural Design* 89:1 (2019): 14-21.

18) Claire Colebrook, “We Have Always Been Post-Anthropocene,” the Center for 21st Century Studies (12 April 2014) <https://www.youtube.com/watch?v=oljB7CI4y0k> (2022년 12월 24일 검색); 콜브룩의

인류세가 가져온 종(種)으로서의 인간이라는 인식의 전환을 통해 사회경제적 역사 안에서의 전통적인 역사를 파괴할 수 있다고 보았으며, 이를 페미니즘이 지속적으로 누구(who)와 우리(we)에 대해 질문해온 것과 공명하는 것으로 설명한다.¹⁹⁾ 건축가 마리 다비도바(Marie Davidová)와 야니스 자보리아스(Yannis Zavoleas)는 이러한 관점을 바이오-테크놀로지, 종(種)-간의 경험 안에서 구체적으로 논의하며, 포스트 인류세를 비계층적 시스템으로 전망한다.²⁰⁾ 이는 본 논문이 주목하는 인간-다른 종(種)-기술의 관계성과 유사한 지점을 다루고 있다. 한편, 과학 전문기자인 마이클 그로스(Michael Gross)는 현재와 같은 인간중심주의적 삶을 유지한다면, 인간도 멸종하게 될 것이고, 만약 우리가 삶의 방향을 공존으로 바꾸는데 성공한다면 2050년에는 인간 활동이 지구의 생존 한계선을 넘지는 않을 것이라는 등의 여러 가지 시나리오를 소개하며, 우리가 현재 포스트 인류세로 향하고 있다고 하였다.²¹⁾ 바이오-디지털 관점에서 인류세의 시대에 비인간중심적 방식을 모색할 필요성에 공감하는 건축 분야의 연구도 찾아볼 수 있다.²²⁾ 이렇게 인류세에 대한 대안을 찾아가는 일련의 논의들에서 인공지능, 기술 등이 자연 환경의 일부가 되었음이 조명되었고, 이는 본 논문이 살피고자 하는 인간-종(種)-기술의 상호의존적 관계와 유사한 맥락에 놓여있다.

아직까지 국내에서 포스트 인류세를 다룬 학위논문은 없지만, 해외에서는 이를 주제로 한 박사학위논문을 찾아볼 수 있다. 잇 호 조슈아 앙(Yit Ho Joshua Ang)은 가즈오 이시구로(Kazuo Ishiguro), 마가렛 애틀우드(Margaret Atwood), 데이비드 미첼(David Mitchell)의 문학 작품을 분석하여 포스트 인류세 코스모폴리타니즘의 필요성을 역설하였다. 인간과 지구가 바이오스피어를 공유하고 있음에 주목한 앙의 연구는 행성적 규모의 상호연결성과 상호의존성을 의식한 생태적 코스모폴리타니즘이 인간 공동체를

연구에 영향을 받은 네덜란드 라이덴 대학교의 2017년도 석사학위논문을 발견할 수 있다. 이 논문은 콜브룩의 『포스트휴먼의 죽음: 멸종에 관한 에세이, 1권 *Death of the PostHuman: Essays on Extinction, Vol. 1*』(2014)을 인용하여 인간이 없는 세상, 인간이 중심에 존재하지 않는 세상을 상상하고 바라볼 수 있는 포스트 인류세의 관점이 인류세를 논의하는데 있어 유용할 수 있다고 본다. Tijs Brinkman, “After the Anthropocene: Emancipatory Politics through Art in Times of Global Ecological Disturbances,” (M.A. Thesis, Leiden University, 2017), 54-55; Claire Colebrook, *Death of the PostHuman: Essays on Extinction, vol. 1*. (Ann Arbor: Open Humanities Press with Michigan Publishing, 2014).

19) Claire Colebrook, “We Have Always Been Post-Anthropocene: The Anthropocene Counterfactual,” in *Anthropocene Feminism*, ed. Richard Grusin (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2017), 1-20.

20) Marie Davidová and Yannis Zavoleas, “Post-anthropocene: The Design After The Human Centered Design Age,” *RE: Anthropocene, Proceedings of the 25th International Conference of the Association for Computer-Aided Architectural Design Research in Asia (CAADRIA)* 2 (2020): 203-12.

21) Michael Gross, “Life after the Anthropocene,” *Current Biology* 30:1 (January 2020): R1-R3.

22) Claudia Pasquero and Marco Poletto, “Bio-digital Aesthetics as Value System of Post-Anthropocene Architecture,” *International Journal of Architectural Computing* 18.2 (2020): 120-40.

확장하여 인간과 비인간, 생태를 연결해낼 수 있다고 보았다.²³⁾ 앤 프레모(Anne Fremaux)는 소비자 자본주의 사회의 문제점을 지적하고, 지속가능한 사회를 위해서는 포스트 인류세적 생태 휴머니즘으로의 전환이 필요함을 논의하였다.²⁴⁾ 그는 이후 박사학위논문을 심화하여 2019년 『인류세 이후: 포스트-자본주의 세상에서의 녹색 공화주의 *After the Anthropocene: Green Republicanism in a Post-Capitalist World*』를 출간한다.²⁵⁾ 이 저서에서 그는 지구 공동체가 포스트 인간중심주의로 전환해야하며, 바이오스피어와 같은 지구 시스템을 유지하고 보호하기 위해서는 사법 시스템에 지구 법학(Earth Jurisprudence)을 도입해야함을 설명하였다.²⁶⁾ 이 두 연구는 모두 인간 공동체를 바이오스피어라는 지구적 생명 차원의 개념으로 확장하여 살펴보고 있으며, 인간중심주의적 사고의 전환을 통해 인간, 비인간, 생태 간 연결성을 회복시키고자 한다.

국내에서는 인류세와 예술을 주제로 하는 학위논문이 매년 꾸준히 나오고 있다. 국내에서 출판된 인류세와 인문예술 관련 학위논문은 2016년에 처음 등장하며, 현재까지 총 18편으로 확인된다.²⁷⁾ 문학 연구의 경우, 문학이 인간중심적 인류세의 시대에 근본적인 인식 변화와 미래 세대를 위한 교육의 방향성을 학제적 접근을 통해 제시할 수 있음을 작품 사례 분석을 통해 다룬 논문이 발견된다.²⁸⁾ 구체적으로는 인간과 비인간의 관계 정립과 공존의 문제를 실험하는 문학 텍스트를 통해 휴머니즘을 재고하거나²⁹⁾ 생태학적 시에서 나타나는 상상력을 지속가능한 자연과 인간을 위한 양심으로 살펴본 사례를 찾아볼 수 있었다.³⁰⁾ 인류세를 하나의 담론으로 설명하고, 기존의 역사학을 ‘종(種)’에 주목하여 생명과 지구의 관계를 재조명하는 역사학의 최근 경향을 소개한 논문도 있다.³¹⁾

23) Yit Ho Joshua Ang, “To the Ends of the Earth: Post-Anthropocene Cosmopolitanism in the Novels of Kazuo Ishiguro, Margaret Atwood, and David Mitchell,” (Ph.D. dissertation, University of Essex, 2022).

24) Anne Fremaux, “Towards a Critical Theory of the Anthropocene and a Life-affirming Politics: A Post-Anthropocentric, Post-Growth, Post-(neo)Liberal Green Republican Analysis,” (Ph.D. dissertation, Queen’s University, 2017).

25) Anne Fremaux, *After the Anthropocene: Green Republicanism in a Post-Capitalist World* (London: Palgrave Macmillan, 2019).

26) 앞의 책, 119-63.

27) 학술연구정보서비스 RISS에 인류세로 검색되는 학위논문은 학문분과와 관계없이 총 28편이다. 그 중 인문예술 분야에서 학위논문의 주제어에 ‘인류세’를 포함한 경우는 총 18편이다. (2022년 9월 기준).

28) 김정아, 「인류의 시대와 비평적 문학읽기: 로이스 로우리의 『기억전달자』와 『파랑채집가』 분석」 (석사학위논문, 강원대학교, 2016); 김대영, 「미국 자연문학의 식물경작에 나타난 인간-자연 상보성 연구: 제리 나브한, 웬델 베리, 마이클 폴란의 작품을 중심으로」 (박사학위논문, 강원대학교, 2018).

29) 김혜윤, 「생명공학 디스토피아 시대의 인간 조건 재고: 마가렛 애트우드의 매드아담 삼부작 연구」 (박사학위논문, 숙명여자대학교, 2020)

30) 이진하, 「Robert Hass's Ecological Imagination in Time and Materials」 (석사학위논문, 전남대학교, 2020).

31) 이현걸, 「“인류세(Anthropocene)” 담론과 역사학」 (석사학위논문, 한국교원대학교, 2018).

인류세를 하나의 전환점으로 보는 시각은 예술이론 연구에서도 공통적으로 발견된다.³²⁾ 1960년대 이후부터 현재까지의 예술 작품이 생태학적 위기에 다양한 매체를 활용하여 적극적으로 발언하고 있음을 살펴보고, 이를 인간과 자연의 연대의식을 생성하는 과정으로 살펴본 연구는 예술의 융합적 태도가 생태학적 문제를 다루는데 도움이 된다고 보았다.³³⁾ 크리티컬 아트 앙상블(Critical Art Ensemble)의 <환경 트리 아지 *Environmental Triage*>(2018)를 사례로, 환경 위기와 경제적 불평등의 관계를 논의하고, 인류세의 상징적 한계에 경각심을 둘 것을 요구하거나³⁴⁾ 브뤼노 라투르(Bruno Latour, 1947-)의 정치 생태학적 사유와 물질적 전환을 통해 일련의 미술 작품을 ‘인류세의 미술’로 소개한 논문도 있다.³⁵⁾ 특히, 이 두 연구에서는 테크노스피어, 지구행성주의와 같은 본 논문의 3장과 연관되는 주제어가 등장하고 있다.³⁶⁾ 하지만 이에 관한 풍부한 연구는 개진되지 않았으며, 단순히 주제어의 정의를 설명하거나 추상적으로 기술하는 수준에 그쳐있다. 이 외에 기록적 특성에 주목하여 시대를 기록하는 사회적 역할을 다하는 도자예술을 생태적으로 조명하거나³⁷⁾ 일민미술관에서의 인류세 관련 전시 해외 교류 사례를 통해 사립미술관의 역할을 재고한 논문 등도 있다.³⁸⁾ 서술한 학위논문들에서는 인류세가 무엇인지를 설명하려는 시도와 함께 작품을 사례로 살펴보는 경향이 두드러진다. 이는 하나의 특징으로 묶어내기 어려운 인류세 연구에 있어 다양한 사례를 통해 풍성한 관점들을 확보하려는 하나의 흐름으로 볼 수 있겠다.

32) 작가의 입장에서 본인의 작품 세계를 ‘인류세’라는 키워드를 통해 정리하는 시도들도 발견되고 있지만, 이는 각주에서 간단하게 언급하고자 한다. 작품의 매체는 데이터, 설치, 회화, 사진 등을 복합적으로 사용하고 있었다. 한혜성, 「환경문제에 관한 인간 행동 양식의 모순성에 대한 작품 연구」(석사학위논문, 서울대학교, 2019); 조정현, 「인류세(Anthropocene) 관점으로서의 현대미술 방향 연구: 본인의 작품을 중심으로」(석사학위논문, 동아대학교, 2020); 심윤선, 「생태 데이터에 반응하는 미디어 공간 작품연구」(박사학위논문, 서울대학교, 2020).

33) 손정아, 「생태학적 위기에 대한 예술적 대응에 관한 연구」(석사학위논문, 국민대학교, 2016).

34) 윤민화, 「인류세(Anthropocene)에 대한 비판적 고찰: 크리티컬 아트 앙상블(Critical Art Ensemble) 작품을 중심으로」(석사학위논문, 홍익대학교, 2020).

35) 이해정, 「인류세 미술의 ‘지구화’와 브뤼노 라투르의 정치 생태학」(박사학위논문, 홍익대학교, 2021).

36) 테크노스피어 개념에 대해서는 3장에서 구체적으로 살펴볼 것이다. 지구행성주의, 행성적 환경, 행성적 전환, 행성적 컴퓨팅, 행성성 등 “행성(Planet)”은 인류세 담론 안에서 자주 등장하며, 본 논문에서도 이러한 용어들을 사용한다. 본 논문에서 “행성”이라는 용어는 그 규모를 지칭할 뿐 아니라 가야트리 스피박(Gayatri Chakravorty Spivak, 1942-)의 「행성을 다시 상상하는 의무(The Imperative to Re-Imagine the Planet)」(1999)의 맥락에 놓여있다. 스피박은 경제·정치·기술에 집착하는 세계화 연구에 거리를 두는 반작용으로 관계성과 윤리를 강조하는 행성에 대해 설명한 바 있다. Gayatri Chakravorty Spivak, *An Aesthetic Education in the Era of Globalization* (London and Cambridge: Harvard University Press, 2013), 335-50.

37) 최원진, 「도자예술에서의 생태학적 시대성 기록에 관한 연구」(박사학위논문, 동아대학교, 2020).

38) 유하영, 「협력적 거버넌스 관점에서 본 사립미술관 국제문화교류의 의미와 역할: 일민미술관의 ‘Dear Amazon: ANTHROPOCENE Korea X Brazil 2019-2021’를 중심으로」(석사학위논문, 홍익대학교, 2021).

연구논문에서는 인류세와 예술을 논의하는데 있어 간학제적 접근을 강조한다.³⁹⁾ 인류세와 생태미술이라는 맥락에서 개별 작품을 분석하는 연구⁴⁰⁾를 비롯하여, 전시를 분석하는 연구도 발견된다.⁴¹⁾ 개별 작품의 연구 뿐 아니라 인류세를 다룬 전시를 정치 생태학적 입장을 토대로 분석한 연구는 인간과 비인간의 ‘완전하게 동등한 관계’를 성립하고자 하는 이론의 한계를 논의하고, 전시가 이러한 한계점을 현실주의적 시각의 강화를 통해 극복하고자 하였음을 설명한다.⁴²⁾ 인간과 비인간 간 권력 관계를 재조명하고 기존의 발전지향적 시각을 전환하는 것은 인류세적 위기를 다루는데 있어 중요한 태도로, 이를 실제 삶에 적용하는 것은 보다 섬세한 조정을 필요로 하기도 한다.⁴³⁾ 한편, 인류세를 다루는 서구중심주의적 시각에 대한 구체적인 비판은 부재

- 39) 인류세와 간학제적 접근을 다룬 대표적인 연구로는 「인류세와 21세기 간학제적 접근론: 차크라바르티, 파리카, 해러웨이를 중심으로」가 있다. 이 연구는 인간과 동물 뿐 아니라 지구, 광물을 아우르는 비인간이라는 이분법의 체계를 전복하는 인문학적 접근 사례를 소개한다. 심효원, 「인류세와 21세기 간학제적 접근론: 차크라바르티, 파리카, 해러웨이를 중심으로」 *비교문화* 80 (2020): 237-66. 이 외에 기후 위기 시대의 인문학적 정책 방향을 고민하는 연구에서도 학제간 협업을 중요하게 보고 있다. 임철희·이정철, 「기후위기 담론에서 인문학의 위상과 인문정책 방안」, 『한국기후변화학회지』 13:5 (2022): 611-22.
- 40) 손정아, 「생태학적 위기와 예술적 대응에 관한 연구: 피나 울다스의 통섭적 작품을 중심으로」, 『서양미술사학회 논문집』 47 (2017): 229-54; 전해숙, 「브랜든 벨린지의 생태미술 연구: 《맬렘프 프로젝트》를 중심으로」, 『서양미술사학회 논문집』 48 (2018): 183-209; 전해숙, 「인간 및 생명개념의 변화를 중심으로 본 인류세 시대 미술의 특징」, 『미술교육논총』 33:3 (2019): 1-25; 김주옥, 「인류세 담론 속 예술 생명체: 예술 작품 속 잡종(hybrid)적 행위자」, 『미학예술학연구』 57 (2019): 71-98; 손정아, 「여섯 번째 대멸종과 동시대 예술: 마야 린의 <듣는 원뿔>을 중심으로」, 『서양미술사학회 논문집』 52 (2020): 227-52; 손정아, 「동시대 예술과 해양오염: <플라스틱 없는 섬> 프로젝트를 중심으로」, 『한국미학예술학회 2021년도 봄 정기학술대회: 플라스틱 세계 발표집』 (2021): 109-17; 심효원, 「인류세의 (비)가시성: 워크컬의 환경세계와 머시멜로우레이저피스트의 <동물의 눈으로>를 중심으로」, 『한국예술연구』 33 (2021): 51-74; 전해숙, 「인류세의 관점에서 본 생태 미술의 특징」, 『현대미술사연구』 49 (2021): 141-82; 이지은, 「인류세의 미술: 토마스 사라세노, 피에르 위그, 아리카 이의 작업을 중심으로 한 사례 연구」, 『서양미술사학회 논문집』 54 (2021): 21-41; 이지은, 「우리도 그들처럼: 토마스 사라세노와 조안 조나스의 작품에서 보는 비인간 존재와의 조우」, 『서양미술사학회 논문집』 55 (2021): 25-45; 이해정, 「지질학과 인류세의 미학」, 『조형디자인연구』 24:2 (2021): 99-117 등이 있다.
- 41) 이해정, 「니콜라 부리오 ‘관계 미학’의 변화: 2014년 타이페이 비엔날레를 중심으로」, 『조형디자인연구』 22:1 (2019): 121-38; 장선희, 「기후변화와 정치 생태학, 그리고 전시의 수사학: 서울시립미술관의 <기후미술관: 우리 집의 생애>를 중심으로」, 『조형디자인연구』 25:1 (2022): 103-21.
- 42) 장선희, 「기후변화와 정치 생태학, 그리고 전시의 수사학」, 117.
- 43) 비인간에 대한 논의는 브뤼노 라투르(Bruno Latour, 1947-)의 행위자-연결망 이론(Actor-Network Theory)을 통해 활성화되었으며, 리처드 그루신(Richard Grusin, 1953-)은 2012년 인간이 항상 비인간과 함께 공진화하고, 공존하고, 협력해왔음에 주목한 학술행사를 개최한 바 있다. 《비인간으로의 전환 *The Nonhuman Turn*》(2012) 학술행사는 21세기 연구 센터(Center for 21st Century Studies)에서 2012년 5월 3일-5월 5일까지 개최되었으며, 행위자-연결망 이론, 정동 이론, 동물 연구, 아상블라주 이론, 뉴미디어 이론, 신두뇌 연구, 신유물론, 사변적 실재론, 시스템 이론 등을

한다. 캐스린 유소프(Kathryn Yusoff)의 『10억의 검은 인류세들 또는 아무 것도 없음 A Billion Black Anthropocenes or None』(2018)은 인류세가 인종과 식민화의 문제를 무시하고 있음을 지적하고, 지구물리학적 힘을 생성하는 인류세의 지질학적 사건은 과학적 수치에 토대한 사건이 아닌, 식민적 흔적에 의해 실재가 됨을 논의한다.⁴⁴⁾ 인류학자인 마크 허드슨(Mark J. Hudson)은 「인류세에 아시아를 위치시키기: 역사, 취약성, 반응 (Placing Asia in the Anthropocene: Histories, Vulnerabilities, Responses)」(2104)에서 동아시아 사회와 전지구적 경제, 문화, 종교적 변동이 각별한 관계를 맺고 있으며, 회복성(resilience)을 확보하기 위한 노력의 일환으로 아시아 지역에 관한 연구가 필요하다고 보았다.⁴⁵⁾ 비인간과의 동등한 연결성 구축을 요구하는 서구 이론의 내용이 조선 후기의 실학자 홍대용(洪大容, 1731-1783)의 ‘인물균(人物均)’ 사상이 제시하는 만물평등론에서도 주장되었으며, 인류세를 다룬 동서양 이론의 공명과 차이를 조명하는 연구도 개진되고 있다.⁴⁶⁾ 본 논문은 대부분 서구의 이론과 사례들을 통해 구성되어 있다는 한계점이 있으나, 이를 단순히 수용하여 적용하는 태도는 지양할 것이다.

인류세에 대한 풍부한 논의 안에서 인간과 비인간을 가르는 이분법에 대한 반성이 요구되고 있으며, 특히 차이에 주목하여 인류세를 다층적으로 이해할 필요성이 논의되고 있다. 포스트 인류세 또한 이러한 필요성에 공감하지만, 보다 구체적으로 비인간적 요소에 주목하여 순수한 개념의 자연, 인간이 존재하지 않는다는 관점을 토대로 현재의 인간이 다른 종(種), 기술과 맺고 있는 관계를 재고한다. 이는 바이오-테크노스피어라는 개념으로 심화하여 살펴볼 수 있다.

1.3.2 바이오-테크노스피어

인간과 비인간이 서로 연결되어 있는 공동의 공간인 바이오-테크노스피어와 예술을 함께 고찰하는 연구는 찾아보기 어렵다. 그러나 기술과 자연이 연결되어 하나의 환경을 구성하고 있음에 주목하는 몇 가지 연구는 본 논문에서 다루는 바이오-테크노

적극적으로 검토하였으며, 그 내용은 3년 후 단행본으로 출간되었다. ed. Richard Grusin, *The Nonhuman Turn* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2015), ix;

<https://c21uwm.wordpress.com/the-nonhuman-turn/> (2019년 6월 19일 검색).

44) Kathryn Yusoff, *A Billion Black Anthropocenes or None* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2018).

45) Mark J. Hudson, “Placing Asia in the Anthropocene: Histories, Vulnerabilities, Responses,” *The Journal of Asian Studies* 73:4 (November 2014): 941-62.

46) 이원진, 「두 사건에서 보는 지구적 전환(two geological turn): 우리는 어떤 지구를 상상할 것인가-홍대용의 자전설과 자법어물(資法於物), 라투르의 대지설과 사고 전시」, 『원불교사상과 종교문화』 88 (2021): 383-415.

스피어와 유사한 관점을 가지고 있다. 바이오-테크노스피어의 의미를 짚어보고, 이를 바이오-디지털 및 자연 인터넷(Internet of Nature)에 관한 선행 연구와 함께 살펴본다.

‘-권’으로 번역되기도 하는 ‘스피어(-sphere)’는 접미어로 기능할 때, 지구 또는 다른 천체로부터 방사상으로 퍼져 나가는 또는 감싸는 영역·층·지역을 의미하거나 구체적인 요소에 의해 지정되는 집합성이나 전체성을 뜻한다.⁴⁷⁾ 이러한 사전적 정의를 따르면, 바이오-테크노스피어는 지구를 둘러싼 생명과 기술의 층으로 이해할 수 있다. 과학기술사학자 줄리아 리스폴리(Giulia Rispoli)와 자크 그린발(Jacques Grinevald)은 바이오-테크노스피어를 동시대의 서식지를 설명하는데 있어 가장 적합한 모델로 설명하기도 한다. 이들은 소련의 광물학자·지구화학자인 블라디미르 베르나츠키(Vladimir Vernadsky, 1863-1945)의 바이오스피어-누스피어(nosphere) 이론을 인류세 논쟁과 테크노스피어라는 개념의 재출현을 논의하는데 있어 인간, 과학기술의 발달, 지구의 관계를 총체적으로 살펴본 독창적인 예로 논의한다.⁴⁸⁾ 앙리 베르그손(Henri Bergson, 1859-1941)의 호모 파베르(Homo faber)에 영감을 받은 베르나츠키는 인간의 산업활동이 바이오스피어에 영향을 미치고 있으며, 인류가 지구의 에너지 흐름과 생물, 광물적 요소에 변형을 가할 수 있다고 보았는데, 이는 “과학과 기술을 통해 인류와 지구의 환경을 연결하는 구체적인 물질 체계”를 설명하는 누스피어로 개념화되어 인간-지구-기술의 관계가 얽힌 복잡한 시스템을 가리킨다.⁴⁹⁾ 본 논문은 동시대의 지구라는 서식지에서 멸종되어가는 생명이 고도의 디지털화와 함께 증식하는 기술적 시스템·인공물과 떼어 수 없는 관계를 맺고 있기 때문에 이를 바이오-테크노스피어의 관점을 통해 논의하고자 한다.

이와 관련하여 최근 주목할만한 개념은 생태공학자 나디나 갈레(Nadina Galle)가 2019년 제안한 자연 인터넷이다. 그는 스마트 도시와 이 안에 사는 시민들의 효율성을 높이기 위해 데이터와 디지털 기술이 투입되는 상황에서 자연을 온라인으로 가져와 다뤄야만 지속가능한 생태계가 가능할 수 있다고 본다.⁵⁰⁾ 그는 시골 또는 자연 생태계에 비해 생물 다양성이 낮은 도시의 환경적 스트레스를 기술을 통해 완화하기 위해 사회-생태적 시스템과의 연결성을 촉진하는 자연 인터넷이라는 개념을 제안하고,

47) “sphere,” <https://www.merriam-webster.com/dictionary/sphere> (2022년 9월 10일 검색).

48) Giulia Rispoli and Jacques Grinevald, “Vladimir Vernadsky and the Co-evolution of the Biosphere, the Noosphere, and the Technosphere,” *Technosphere Magazine* (June 20 2018), <https://technosphere-magazine.hkw.de/p/Vladimir-Vernadsky-and-the-Co-evolution-of-the-Biosphere-the-Noosphere-and-the-Technosphere-nuJGbW9KPxrREPxXxz95hr> (2022년 9월 10일 검색).

49) 앞의 글.

50) Nadina J. Galle, Sophie A. Nitoslowski, and Francesco Pilla, “The Internet of Nature: How Taking Nature Online Can Shape Urban Ecosystems,” *The Anthropocene Review* 6:3 (2019): 279-87.

이를 “생태계 지능(ecosystem intelligence)”으로 설명한다(도 1).⁵¹⁾ 동시에 갈래는 인간과 자연의 관계를 향상시키는 로봇 동물, 자연을 관찰하는 라이브 웹캠 등과 같은 기술적 자연(technological nature)과는 거리를 둔다. 그에게 자연 인터넷은 점차 컴퓨터화 되는 사회 안에서 인간과 자연을 연결하는 필수적 개념으로, 그 목표는 생태계 지능을 통해 도시 생태계의 요소를 모니터링하고 관리하는 역량을 키우는 것이며, 이러한 노력이 결국 인간과 기술이 얹혀있는 생태계 그 자체로 진화하게 되길 바란다.⁵²⁾



【도 1】 도시 임업 및 녹색 인프라구조 경영에 관한 ‘자연 인터넷’ 사례

기술을 통해 자연을 재현해내는 것이 아닌 기술을 활용하여 지속가능한 생태계를 위한 시스템을 개발하려는 노력은 생명과 기술이 연결되어 있는 영역으로의 바

51) 앞의 글, 282. 【도 1】은 도시 임업 및 녹색 인프라구조 경영을 가능하게 하는 자연 인터넷의 사례를 시각화한 것이다. 숲의 구조를 모니터링하는 광선 레이더, 산림지면의 비율을 모니터링하는 원격 감지 및 위성 이미지, 생태계 복원을 위해 바이오센서로 기능하는 식물, 드론을 이용한 씨앗 파종, 해충방지를 위한 식물 병리학 정보 수집, 빗물과 토양오염을 관리하는 센서 네트워크, 공공가치를 위한 소셜 미디어 플랫폼의 활용, 그린 인프라 정비를 위한 로봇, 생태계 지능이 저장되는 클라우드, 자연 인터넷 네트워크와 도시 간 실시간 통신 등으로 구성되어 있다.

52) 앞의 글, 284-85.

이오-테크노스피어 개념과 공명한다.

인류세 담론을 바탕으로 바이오디지털아트(Bio-digital Art)를 개념화하는 손숙영의 박사학위논문(2022)은 바이오디지털아트를 바이오아트와 디지털아트의 혼종적 예술 형태로 특성화하고, 아직 이 개념에 대한 일종의 합의가 이루어지지 않는 상황에도 불구하고 전시와 작품을 통해서 바이오디지털아트가 출현해오고 있음을 논의하였다.⁵³⁾ 그는 바이오디지털아트가 포스트휴먼의 관점에서 확장적으로 구성된 생태 의식을 제시하고, 바이오와 디지털 사이의 경계가 흐려질 것을 전망하였다.⁵⁴⁾ 이러한 포스트휴먼의 관점은 전해숙의 『인류세의 미술: 생태, 생명, 신체의 변화』(2021)에서도 다루어졌다. 그는 인류세 시대의 포스트휴먼의 특징으로 유럽남성백인중심주의의 사고방식과 결별하고, 디지털 기술과 바이오 기술에 의해 변화된 환경과 그 안에서의 삶을 꼽는다.⁵⁵⁾ 이는 생명과 신체를 다룬 인류세의 미술이 인간중심주의를 넘어 인간, 비인간 생명체, 기계와의 공존을 위한 사회에 도움이 된다는 입장이다.

바이오와 테크노를 함께 고려하는 선행 연구들은 기술과 자연이 함께 구성하는 환경에 주목하고 있다. 본 논문에서는 동시대의 지구 서식지를 바이오-테크노스피어로 논의함과 동시에 이를 성찰하는 적절한 사례로 <무엇이 사라지고 있는가?>와 《인류세 커리큘럼》을 분석한다. 이 두 사례는 네트워크를 통한 참여를 통해 바이오-테크노스피어 안의 상호의존적 관계성을 재고하게끔 하며, 본 논문은 이를 더 많은 생명을 포괄하는 지구를 위한 총체적 노력으로 조명하는 포스트 인류세적 성찰을 시도하고자 한다.

1.3.3 작품 관련 선행연구

본 논문에는 <무엇이 사라지고 있는가?>를 통해 진행된 공공 설치 작품과 《인류세 커리큘럼》의 캠퍼스 프로그램 안에서 소개된 예술-과학-기술 협업을 통한 작품이 등장한다. <무엇이 사라지고 있는가?>의 가장 최근 작업인 2021년도의 <유령 숲>을 연구한 백승한의 「기후위기와 함께하기」는 <유령 숲>을 사변적 실천의 방식으로 조명한다.⁵⁶⁾ 이 연구는 린의 작업에서 인과관계 기반의 도식적 사고가 두드러지고 있음을 비판적으로 살펴보면서도 작품이 가능하게 하는 정서적 관계 맺기가 가치

53) 손숙영, 「바이오디지털아트의 개념적 특성화와 전시기획 사례 연구: 인류세 담론을 중심으로」(중앙대학교 박사학위논문, 2022).

54) 앞의 글, 176-77.

55) 전해숙, 『인류세의 미술: 생태, 생명, 신체의 변화』(선인, 2021), 54.

56) 백승한, 「기후위기와 함께하기: 마야 린의 <고스트 포레스트> 작업 분석을 중심으로」, 『미학예술학연구』 67 (2022): 238-61.

있음을 설명하였다. 한편, <무엇이 사라지고 있는가?>의 주제는 멸종, 즉 지금 소멸되어 가는 것을 기억하는 방식으로 집약해볼 수 있다. 이렇게 멸종을 다루는 예술을 연구한 논의들 중 톰 반 두렌(Thom van Dooren)의 『비행 방법: 멸종의 끝에서 삶과 상실 *Flight Ways: Life and Loss at the Edge of Extinction*』(2014)은 본 논문에 큰 영향을 주었다. 멸종된 종을 어떻게 복원할 것인가? 멸종을 멈추기 위해서 현재 생활양식에 어떤 변화가 필요한가? 멸종 이후 우리는 어떤 삶을 살아가게 될 것인가? 멸종을 종말론적 시각이 아닌 다른 관점에서 이해할 수는 없는가? 한 생명의 죽음이라는 멸종을 둘러싼 다양한 질문은 동시대 예술을 경유하여 다양하게 탐색되고 있다.⁵⁷⁾ 특히, 『비행 방법』은 우리가 이 세상에 살고 있는 생명체와 살아있음에 관심을 기울여야한다고 주장하고 이를 타인의 삶에 반응하는 윤리적 실천인 “목격자-되기 (becoming-witness)”라는 접근법으로 설명한다.⁵⁸⁾ 이는 <무엇이 사라지고 있는가?>를 논의하는 주요한 틀이 되었다.

《인류세 커리큘럼》 인류세 캠퍼스 프로그램에 있어 중요한 작업인 토마스 사라세노(Tomás Saraceno, 1973-)의 에어로신(Aerocene) 프로젝트는 비교적 활발히 연구된 바 있다. 에어로신 프로젝트는 사샤 엔겔만(Sasha Engelmann), 브로니스라우 세르진스키(Bronislaw Szerszynski), 유시 파리카(Jussi Parikka), 이지은 등이 살펴보았다. 엔겔만의 연구 『대기권에서 예술 감각하기: 원소적 유희와 에어로솔라 실천 *Sensing Art in the Atmosphere: Elemental Lures and Aerosolar Practices*』(2020)는 프로젝트에 참여한 연구자, 활동가, 협업자들의 목소리와 그 과정을 바탕으로 대기권과 예술의 창의적 관계 탐색한다.⁵⁹⁾ 세르진스키는 지구 상의 모빌리티 환경, 즉 비행하고 항해하고 낙하하고 부유하는 환경과의 상호작용에 주목하여 에어로신 태양 조각이 물질, 에너지, 상상력을 변화시킬 수 있다고 보았다.⁶⁰⁾ 이지은은 비인간 존재와의 조우에 주목하여 사라

57) 대표적인 연구로는 『멸종 이후 *After Extinction*』를 꼽을 수 있으며, 수잔 발라드(Susan Ballard)가 멸종과 동시대 예술에 관해 활발히 연구하고 있다. ed. Richard Grusin, *After Extinction* (Minneapolis and London: University of Minnesota Press, 2018); Susan Ballard, “Stretching Out: Species Extinction and Planetary Aesthetics in Contemporary Art,” *Australian and New Zealand Journal of Art* 17:1 (2017): 2-16.

58) Thom van Dooren, *Flight Ways: Life and Loss at the Edge of Extinction* (New York: Columbia University Press, 2014); Deborah Bird Rose and Thom van Dooren, “Encountering a More-than-human World: Ethos and the Arts of Witness,” in *The Routledge Companion to The Environmental Humanities*, eds. Ursula Heise, Jon Christensen, Michelle Niemann (New York: Routledge, 2017), 136-44.

59) Sasha Engelmann, *Sensing Art in the Atmosphere: Elemental Lures and Aerosolar Practices* (London: Routledge, 2020).

60) Bronislaw Szerszynski, “The Aerocene and the Mobility Paradigms of Earth,” (Extended pre-publication version, 5 May 2017),

세노의 작품을 인류세를 반성하는 탈인간중심주의적 미술 실천으로 조명한다.⁶¹⁾ 사라 세노의 작품은 환경 인문학 분야에서도 매우 활발히 연구되고 있다. 파리카는 그의 작업이 매우 직접적으로 관계적 존재론(relational ontology)의 주제를 다루어 생태학적 붕괴를 인식하게 만들면서도 기술문화의 행성적 규모와 자본주의의 맥락과도 맞닿아 있기 때문에 그의 작업을 논의하는 것이 매우 복잡하고 어려운 일이라고 설명한 바 있다.⁶²⁾ 이 외에 본 논문의 분석 대상인 <무엇이 사라지고 있는가?>와 《인류세 커리큘럼》을 각각 개별적 작품의 차원이 아닌 프로젝트를 통해 구축해나가는 네트워크의 과정을 살펴본 선행 연구는 아직 없다.

본 논문은 참여를 통해 다른 종(種)과 기술을 포괄하는 관계를 생성해내는 <무엇이 사라지고 있는가?>와 《인류세 커리큘럼》을 포스트 인류세적 대안을 찾아가는 미래 지향적 활동으로 살펴본다. 이를 통해 네트워크 환경의 개방성과 다수의 참여를 토대로 만들어지는 관계가 변화에 열려있는 공론의 장을 형성하여 기존의 인간 중심주의적 사고를 탈피하는데 기여할 수 있음을 논의한다. 본 논문은 각 사례를 살펴봄에 있어서 바이오-테크노스피어를 유용한 개념으로 도입하였는데, 이는 기술과 자연이 함께 구성하는 생태계 안에서 네트워크를 통해 인간-다른 종(種)-기술 간 연결성의 확대 가능성을 모색한다는 점에서 차별점을 갖는다. 디지털 네트워크를 통한 관계의 생성은 아카이브의 상호의존적 구조와 디지털화가 보여주는 아카이브의 동적 역학을 강조하여 관계가 변화에 열려있음을 살피게끔 한다. 이는 무엇을, 누가, 어떻게 기억할 것인가의 문제를 비판적으로 재고하게 할 뿐 아니라 관계의 변화 가능성을 시사하기에 중요하다. 본 논문의 의의는 인간중심주의를 넘어 모든 생명이 지속될 수 있는 공존의 방향성을 다른 종(種)과 기술을 포괄하는 포스트 인류세적 성찰 안에서 모색하고, 이를 생명을 지향하는 생성적 아카이브를 구축하는 총체적 노력으로 조명하는 것이다.

https://www.academia.edu/36763490/The_Aerocene_and_the_mobility_paradigms_of_the_Earth
(2022년 9월 7일 검색).

61) 이지은, 「인류세의 미술」; 이지은, 「우리도 그들처럼」.

62) Jussi Parikka, "A Recursive Web of Models: Studio Tomás Saraceno's Working Objects," *Configurations* 28:3 (2020): 310.

제 2장 소멸되는 기억의 소환

마야 잉 린(Maya Ying Lin, 1959-)은 1980년대부터 역사에 기록되지 않은 전쟁 희생자, 흑인, 여성, 미국 인디언의 문제를 다뤄왔다. 그는 2000년 이후 멸종과 서식지 상실의 문제로 그 관심사를 확장하였으며, 2009년부터 <무엇이 사라지고 있는가? *What Is Missing?*>의 작업 활동을 지속하고 있다. 사라져가고 있는 지구 상의 생명을 기억할 것을 요구하는 <무엇이 사라지고 있는가?>는 기억 대상에 대한 비판적 접근과 디지털 기술을 토대로 다수의 자유로운 참여를 허용하는 웹사이트를 운영 중에 있다. 이 웹사이트는 시공간의 한계를 뛰어넘는 연결성과 정보의 공유를 통해 작동하는 관계 생성 인터페이스이자 그 자체로 아카이브가 된다. 멸종의 현재 진행 중인 상태를 기억할 것을 요구하는 <무엇이 사라지고 있는가?>를 통해 진행된 공공 설치 작업 <듣는 원뿔 *The Listening Cone*>(2009)과 <유령 숲 *Ghost Forest*>(2021)은 동물 소리 아카이브의 자료를 활용한다. 자연사 박물관에 설치된 <듣는 원뿔>은 잡음으로 여겨지는 동물의 소리를 전면에 드러냄으로서 ‘자연스럽지 않은 역사’를 조명한다. 도심의 공원에 임시 설치된 <유령 숲>은 해수면 상승과 기후 재난으로 죽음에 이른 나무를 도시 공간에 옮기고, QR 코드를 통해 접근할 수 있는 사운드스케이프를 함께 제공하여 소멸되는 기억을 소환해내는 장을 형성한다. 이 장에서는 린의 <무엇이 사라지고 있는가?>가 생명의 사라짐과 변화하는 자연의 역사를 발굴해내어 이를 기억하는 디지털 네트워크를 구축함을 논의한다. 작품을 통해 형성된 네트워크는 바이오-테크노스피어와 맞닿아 있으며, 이는 인류세의 대안을 찾아가는 과정을 인식하고 공유하는 공감대를 형성하는데 기여할 수 있음을 고찰한다.

2.1 아카이브와 기억하는 행위

통치자의 거주지역을 뜻하는 그리스어 ‘아르케이온(arkheion)’에서 유래하는 단어인 아카이브는 기록물이 보관된 권위적 장소를 의미한다. 아카이브는 1990년대 이후 예술의 주요 형식이자 방법으로 주목을 받으며, 정적인 의미보다는 아카이브 예술을 통한 대안적 기억 생성의 측면에서 활발히 논의되었다. 이는 오랜 기간 다양한 매체를 통해 기억하고자 하는 욕구를 표현해 온 예술이 무엇을, 어떻게, 누가 기억하는가의 문제를 비판적으로 재고하는 것이기도 하다.

자크 데리다(Jacques Derrida, 1930-2004)는 『아카이브 병: 프로이트의 흔적 *Mal d'archive, une impression freudienne*』(1995)을 통해 아카이브의 상호의존적 구조를 논

의한다.⁶³⁾ 그는 아카이브를 보존된 기억으로 동일시하지 않고, 아카이브가 “기억과의 단절”을 통해 존재할 수 있으며 기억과 망각이 항상 상호적으로 존재함에 주목한다.⁶⁴⁾ 데리다에게 있어 아카이브의 내부적 구조 자체는 유령과 같은 것으로 망각을 통해 기억을 하게 되는 역설 그 자체이다.⁶⁵⁾ 인간의 뇌가 기억할 수 있는 용량이 정해져있음을 고려하면, 이러한 망각은 보다 물질적인 관점에서도 기억을 위한 필수적 신체 활동이 된다. 지그문트 프로이트(Sigmund Freud, 1856-1939)를 경유한 데리다의 입장은 아카이브 자체가 역설적인 구조를 가지고 있고, 인간의 정신-물질적 토대와 기억의 체계가 상호작용적임을 설명한다. 데리다가 아카이브의 근원적 구조가 가지고 있는 역설적 상태를 논의하였다면, 할 포스터(Hal Foster, 1955-)는 아카이브를 차용한 예술의 구체적 사례를 제시하면서 아카이브의 대항적 성격을 강조한다. 포스터에 따르면, 아카이브 미술은 “상실된 혹은 추방된 역사적 정보를 물리적으로 현존”하게 하며, 수집을 지속적으로 활용한다.⁶⁶⁾ 무작위적으로 보이는 이 수집은 연결될 수 없는 것들의 범주를 연결하려는 의지를 보여주는데, 여기서 중요한 것은 모든 것을 하나의 아카이브로 총체화하는 것이 아니라 관계를 만들고자 함이다.⁶⁷⁾ 이렇게 생성되는 관계는 아카이브의 규범적 체계를 따르는 것이 아닌, 우연한 조우와 재해석에 의해 가능하게 된다. 아카이브를 활용하는 예술가는 아카이브를 교란하여 새로운 관계를 제안할 수 있으며, 이를 통해 반아카이브적으로 대안적 의미를 모색하게 된다.

한편, 미셸 푸코(Michel Foucault, 1926-1984)는 아카이브가 담론을 구성하는 과정을 살펴보았는데, 이는 직선적 시간관을 벗어나기 때문에 의미가 있다. 그는 아카이브의 내용이 아닌 아카이브가 조직되는 방식이 엄격한 선별에 의한 것이며, 선별에 의한 아카이브는 하나의 공통된 개념적 장이 되는 공간을 구성한다고 설명한다.⁶⁸⁾ 특히, 아카이브가 “우리의 바깥에서 우리의 범위를 정한다”는 그의 입장은 아카이브에 포함되지 않는 지점이 항상 존재함에 주목한다.⁶⁹⁾ 이는 오히려 가능성의 영역으로 설명될 수 있다. 아카이브에 대한 분석은 아카이브에 포함되지 못한 존재들을 드러내는

63) Jacques Derrida, *Mal d'archive, une impression freudienne* (Paris: Éditions Galilée, 1995); Jacques Derrida, *Archive Fever: A Freudian Impression*, trans. Eric Prenowitz (Chicago: University of Chicago Press, 1988).

64) 조선령, 「아카이브와 죽음충동: 데리다와 정신분석학의 관점에서」, 『미학예술학연구』 49 (2016): 10-11.

65) 앞의 글, 15-16.

66) Hal Foster, “An Archival Impulse,” *October* 110 (Autumn 2004): 4.

국내 번역본은 호랑이의 도약 웹사이트에 게재된 이주연·조주연 역자의 것을 참고.

<http://tigersprung.org/?p=3208> (2022년 12월 4일 검색).

67) Foster, “An Archival Impulse,” 21.

68) 미셸 푸코, 『말과 사물』 이규현 역 (민음사, 2012), 14-16; 미셸 푸코, 『지식의 고고학』 이정우 역 (민음사, 2000), 182-83.

69) 푸코, 『지식의 고고학』, 189.

데 있어 효과적일 수 있기 때문이다. 다양한 사건들을 하나의 기록으로 묶어내는 아카이브와 달리 예술이 개입한 아카이브는 과거와 현재의 의미를 재조립할 수 있게 되며, 직선적 시간관과 결별하고, 사회적 규범에 의해 무의식의 영역으로 소거된 차별당한 존재들이 아카이브에 들러붙어 있음을 설명하는 개념이 된다. 데리다, 포스터, 푸코의 논의는 아카이브를 변동 가능한 상태에 있는 상호의존적 개념으로 조명한다.

상호의존적 개념으로서의 아카이브는 아카이브의 동적인 측면을 고려하게 한다. 이러한 동적인 개념은 디지털 매체를 통한 기록과 인터넷 환경이라는 새로운 방식으로 인해 강화된다. 인터넷에 기록하는 행위를 통해서 기억은 데이터로 전환되며, 기억에의 접근성은 확대될 수 있다. 정보의 단위인 비트로 치환되는 기억 데이터는 실시간 저장 및 전송의 환경 안에서 다른 매체와 상호연결될 수 있는 가능성을 확대하게 되며, 디지털로 전환된 기억과 기록은 데이터를 활성화하는 행위와 적극적으로 결합하게 된다.⁷⁰⁾ 이러한 측면은 현재의 필요에 따라 새로운 아카이브가 생성될 수 있음을 설명하며, 이를 위해서는 네트워크가 매우 중요한 위치를 차지하게 된다.⁷¹⁾ 즉 인터넷 상의 기억 데이터는 색인만들기를 거부하고, 참여자의 피드백과 동적으로 결합하는 일시적 아카이브가 된다.

아카이브의 근본적인 개념에 대한 비판적 재고와 디지털 매체와의 결합을 통해 발생하는 변화의 지점은 아카이브를 선별의 과정을 거쳐 완결된 과거의 흔적을 모아둔 집합이라기보다 항상 변동 가능한 상태에 머무르는 것으로 논의한다. 이러한 상태의 아카이브는 아직 현실화되지 않은 잠재태의 성격을 띠며, 이는 실천적 가능성을 가지게 된다. 앙리 베르그손(Henri Bergson, 1859-1941)과 질 들뢰즈(Gilles Deleuze, 1925-1995)에 의해 구체화된 잠재태는 일종의 창조적 힘으로 설명할 수 있다. 베르그손에게 잠재성의 현실화는 생명의 분화라는 내적인 갈라짐의 힘에 의해 가능하기 때문에 그의 잠재태는 미리 존재하는 형상이 아닌, 예측 불가능한 다양한 경향들의 끝없는 전개로, 이러한 창조적 변이는 새로운 생성을 의미한다.⁷²⁾ 들뢰즈는 베르그손의 잠재태가 어떻게 현실화되는지를 ‘잠재적인 것’과 ‘가능한 것’의 비교를 통해 논의한다. ‘가능한 것’은 실재화되기도 하고, 실재화되지 않기도 하지만, ‘잠재적인 것’은 미분 혹은 차이의 규칙을 통해 작동하는 현실화를 따르며, 잠재성의 특성은 현실화의 과정에서 차이를 창조한다.⁷³⁾ 차이를 통해 새로운 의미를 생성해내는 과정은 기록물

70) Wolfgang Ernst, “Dis/Continuities: Does The Archive Become Metaphorical in Multi-Media Space?” in *New Media, Old Media: A History and Theory Reader*, eds. Wendy Hui Kyong Chun and Thomas Keenan (New York and London: Routledge, 2006), 111.

71) Wolfgang Ernst, *Digital Memory and The Archive* (Minneapolis and London: University of Minnesota Press, 2013), 81.

72) 사공일, 「질 들뢰즈의 재현, 잠재태, 그리고 연극의 정치학」, 『현대영미어문학』 25:4 (2007): 95.

에 대한 고정적 의미가 아닌 의미의 다양성의 층위를 열어내는 실천이 된다. 동시에 과거의 기록은 아직 현재에 이르지 않은 잠재적인 지위를 갖게 된다.⁷⁴⁾ 잠재적 지위의 아카이브는 현재의 딜레마 뿐 아니라 지금 당장 행동해야하는 미래를 다루는 방법이 될 수 있다. 이는 시간의 다층성을 통해 정의되는 동시대를 둘러싼 생태학적 위기를 기억하는 행위를 논의하는데 있어 유용한 관점을 제공할 수 있다.⁷⁵⁾

큰 맥락에서 이는 인간 활동의 역사를 기록하는 방식을 비판적으로 재고하며, 인류세의 시대에 아카이브의 사회적 역할을 고민하는 흐름과 공명하기도 한다. 인류세라는 개념이 생태의 위기와 인간 중 너머의 생명 가치를 조명하면서 데카르트적 이원론이라는 사고를 따라온 아카이브의 서사가 강화해온 지배계급의 권력과 체계적으로 이뤄져온 배제의 시스템에 문제가 제기되었다.⁷⁶⁾ 사회적·정치적 약자의 자리에 위치한 생명에 연대하는 기록의 방식은 이 생명을 지속적으로 소환하며, 과거와 현재의 연결성을 강조하고 미래를 대비하도록 독려하는 환경 실천이 된다.⁷⁷⁾ 이러한 아카이브적 실천은 일종의 생성적 공동체의 공간으로서 “살아있는 아카이브(living archive)”를 제안한다. “살아있는 아카이브”는 아카이브가 결코 완벽하지 않으며, 아카이브의 역사를 구축하는데는 적극적인 참여자가 필요하다는 믿음에 기반한다. 참여를 통해 구성되는 아카이브는 어떤 논의에 대한 이론화가 진행되기 전에 존재하는 아카이브가 되며, 주류 역사에서 부재하는 역사들을 기록해내는 움직임이 된다.⁷⁸⁾ 공동체의 구성원과 전문적이고 학술적인 계층을 융합하는 “살아있는 아카이브” 개념은 “우리가 모두 함께 이 안에 있다”라는 감각을 일깨운다.⁷⁹⁾ 기록이 정체되어 있지 않다는 점과 변화 가능성에 열려있다는 점은 아카이브를 마치 살아있는 상태로 조명한다.

종결된 과거의 집합으로서 아카이브와 달리 상호의존성에 토대를 둔 아카이브는 우연한 만남과 재조립을 통해 새로운 관계를 생성해낸다. 또한, 아카이브를 분석하는 것은 아카이브 밖의 존재를 드러내는데 효과적일 수 있다. 이러한 아카이브의 과정적 성격은 디지털 환경 안에서 강화되며, 최근 생성적 공동체의 실천으로 논의되는 과정적 차원의 아카이브 실천과 연결된다. 지난 40여년간 무엇을 어떻게 기억할 것인지를 다뤘은 린의 작업은 이러한 아카이브의 성격을 드러낸다. 소수자의 역사에 대한 관심을 자연과 종(種)의 역사로 확장해가는 린의 기억 방식은 기억을 현재 진행형으로

73) 앞의 글, 92, 95.

74) 아르노 빌라니·로베르 싸소, 『들뢰즈 개념어 사전』, 신지영 역 (갈무리, 2012), 455.

75) Jussi Parikka, “Planetary Memories: After Extinction, The Imagined Future,” in *After Extinction*, 29-30.

76) 이경래, 「인류세 시대 ‘생태 아카이브’ 구축에 관한 연구」, 『기록학연구』 68 (2021): 216-17.

77) 앞의 글, 219.

78) Nora Almeida and Jen Hoyer, “The Living Archive in The Anthropocene,” *Journal of Critical Library and Information Studies* 3:1 (2020): 16.

79) 앞의 글, 18-20.

살펴보며, 이를 감각을 통해 활성화시킨다.

2.2 감각을 통한 기억 활성화

1980년대부터 공공의 장소에서 개인의 공간적 경험을 강조하는 방식을 통해 기록되지 않은 역사를 기억의 장으로 끌어온 린은 2000년 이후 디지털 네트워크를 적극적으로 활용하여 불특정 다수에게 열려있는 웹사이트를 구축하고, 이를 통해 사라져가는 생명을 기억하는 공동의 디지털 공간을 현재까지 운영 중에 있다. 종(種)적인 차원의 반성을 요구하는 린의 작업이 발굴해내는 기억의 대상과 촉각, 청각 등을 통해 기억을 활성화시키는 방식을 살펴본다.

2.2.1 기록되지 않은 역사

린은 승리자의 서사를 기록하는 역사에서 배제된 사회적 소외 계층에 대한 세심한 시각을 바탕으로 기억과 기록을 비판적으로 재고해왔다. 그는 1980-1990년대 전쟁 희생자·흑인·여성에게 관한 기념비를 제작하였는데, 역사의 기록 대상에 관한 문제 의식과 감각을 통해 기억을 활성화시키는 방식은 주목할 만하다. 주변으로 치부되는 것들을 공공의 장소에 기록하는 린의 작업은 추상적인 기억을 만질 수 있는 기억으로 표현하며, 기억의 테두리 바깥으로 밀려난 존재들을 기념한다.



【도 2】 마야 린, 〈베트남 참전용사 기념비〉 계획, 1982



【도 3】 린, 〈베트남 참전용사 기념비〉, 1982, 워싱턴 D.C

1981년 베트남 참전용사 기념비 기금의 공모전에 입상한 <베트남 참전용사

기념비 *Vietnam Veterans Memorial*>(1982)는 워싱턴 D.C. 링컨 기념관 북동쪽에 위치한 헌법 정원에 설치되었다. 수평적으로 뻗은 <베트남 참전용사 기념비>에는 베트남 전쟁에서 사망 혹은 실종된 57,930명의 남성과 8명의 여성의 이름이 사망 날짜 순으로 75.21m 길이의 화강암에 새겨져있다.⁸⁰⁾ 린은 가장 빠른 시점의 죽음과 가장 마지막의 죽음이 V로 연결된 두 벽의 접합지점에서 만나도록 설계하였으며, 처음과 끝이 만나는 순환적 형식은 일시적으로 중단된 전쟁의 상징으로 여겨졌다(도 2, 3).⁸¹⁾

<베트남 참전용사 기념비>는 V자 형태가 수평으로 뻗어나감과 동시에 땅 속으로 가라앉는 구조를 가지고 있다. 린에 따르면, 이러한 구조 자체는 지구의 일부, 정족(geode)과 같은 것을 의미하며, 대지 위에 세워진 오브제가 아닌 대지를 열어내는 행위를 통한 펼쳐짐을 가능하게 한다.⁸²⁾ 다니엘 애브람슨(Daniel Abramson, 1963-)은 린의 기념비에서 제시되는 타임라인이 전후 미국에서 부상한 ‘사회적 역사(social history)’의 흐름과 무관하지 않으며, 린이 사회적 역사의 방법론과 주제를 차용하였다고 분석한다. <베트남 참전용사 기념비>는 사회적 역사가 그래왔듯이 평범한 미국인 혹은 소외계층의 죽음과 삶을 강조하고, 마치 사회적 역사가가 통계와 사실을 이용해 역사적 경험을 객관적으로 수량화하여 거대하고 극적인 역사적 서사에 거리를 두는 것과 유사한 태도로 베트남 전쟁을 기록한다.⁸³⁾ 이러한 구조와 방법을 통해 린은 기념비에 새겨진 이름을 통해 개인의 가치를 조명한다.



【도 4】 린, <베트남 참전용사 기념비>, 1982

전쟁의 이념이 아닌 개개인의 생명에 주목하는 린의 디자인은 당시 우세하던 미니멀리즘의 경향과도 유사해 보일 수 있으며, 전쟁 희생자의 정보를 동일한 간격으로 배치하여 기록한 사실은 린이 기념비를 통해 어떤 차별도 없이 희생자들을 동등한 권리로 대하고 있음을 보여준다. 수직적이고 권위적인 성격의 전통적 기념

80) 덩닝·조은영, 「베트남 전쟁: 마야 린의 비전과 은유」, 『서양미술사학회논문집』 35 (2011): 224.

81) Daniel Abramson, “Maya Lin and the 1960s: Monuments, Time Lines, and Minimalism,” *Critical Inquiry* 22:4 (Summer 1996): 687-88.

82) 암석이나 광맥 내부의 빈 공간에 광물이 뿔뿔하게 차있는 것을 의미하는 정족과 같은 구조는 전쟁의 희생자를 도시 속 빈 공간에 채워넣는다. Maya Lin, “Lecture,”(1995) in *Theories and Documents of Contemporary Art*; Second Edition, ed. Kristine Stiles and Peter Selz (California: University of California Press, 2012), 624; “정족,” <https://ko.wikipedia.org/wiki/정족> (2022년 7월 18일 검색).

83) Abramson, “Maya Lin and the 1960s,” 700.

비와 달리 <베트남 참전용사 기념비>에서 희생자의 이름과 사망일이라는 정보는 촉각을 경유하여 감각된다. 방문자들은 검정색 화강암에 각인된 희생자의 이름을 자유롭게 만지고 자신의 모습을 그 이름에 겹쳐볼 수 있다(도 4). 비물질적인 정보와 물질적인 화강암 덩어리를 탐색하는 사람들은 전쟁으로 인한 상실의 역사를 비취봄과 동시에 허구적 개념으로의 공공의 장을 반추해볼 수 있다. 공공의 장은 사실상 노예·외국인·여성·어린이·빈곤자 등의 배제를 통해서만 구성되어왔기 때문이다.⁸⁴⁾ 린의 기념비는 개인의 죽음을 낱자와 함께 사실로 강조하여 사회적, 이념적 배경의 논리로 작동하는 배제의 과정을 축소시키고 공원이라는 공간을 전쟁 희생자를 기릴 수 있는 기억의 공간으로 치환한다. 이 기억의 공간에서 방문객은 기념비를 따라 걷고, 기념비를 직접 만지면서 베트남 전쟁으로 희생된 익명의 개인과 관계 맺을 수 있게 된다.



【도 5】 린, <시민권 기념비>, 1989, 남부빈곤법률센터, 몽고메리

사회적으로 인종, 여성과 같은 소수자 차별에 대한 저항이 지속되던 때, 린은 남부빈곤법률센터(Southern Poverty Law Center)의 후원으로 공민권 운동 당시 사망한 이들을 기억하는 <시민권 기념비 The Civil Rights Memorial>(1989)를 제작한다(도 5). 린에게 작품을 의뢰한 남부빈곤법률센터는 1971년 결성된 비영리 단체로, 백인우월주의와 혐오에 의해 발생한 사건에 대한 법률 지원을 하고 있으며, 마틴 루터 킹(Martin Luther King, 1929-1968)이 흑백 분리주의에 항거한 몽고메리 버스 보이콧(Montgomery Bus Boycott)이 있었던 교회 근처에 위치한 시민권 기념 센터를 운영한다.⁸⁵⁾ 검은색 화강암으로 제작된 원형의 분수인 <시민권 기념비>는 비대칭적으로 디자인되었는데, 위에서 바라보았을 때에는 완벽한 원형의 표면이 드러난다. 분수에서 흘러나오는 물

84) W.J.T. Mitchell, *Picture Theory* (Chicago and London: The University of Chicago Press, 1994), 379.

85) Southern Poverty Law Center, <https://www.splcenter.org/civil-rights-memorial> (2021년 12월 6일 검색).
몽고메리 버스 보이콧은 1955년 12월부터 1960년 11월까지 진행되었다.

은 이 표면 전체를 공평하게 덮으며 아래쪽에 있는 배수로를 통해 사라지게 된다.⁸⁶⁾ 원형의 판에는 1954년부터 1968년까지의 공민권 운동 당시 사망한 41명의 이름과 주요 사건들이 사망날짜·이름·죽음 당시의 상황·장소 순으로 기록되어 있다. 기념비 자체는 현대적인 흰색 건물인 남부빈곤법률센터의 사무동과 대조를 이루고 있으며, 분수 기념비 뒤편에는 마틴 루터 킹 연설문의 일부인 “정의가 물처럼 흐르고, 고결한 행위가 위대한 흐름이 될 때까지”라는 문구가 각인되어 있다.⁸⁷⁾

<시민권 기념비>는 흑인의 투표권 쟁취를 위한 비폭력 시위와 행진의 역사를 평등한 삶을 위한 일종의 진보나 승리로 표현하지 않고, 그 과정에서 발생한 고통과 실패, 폭력을 고스란히 드러낸다.⁸⁸⁾ 이러한 방식은 린이 역사를 직선적인, 종결된 사건으로 보지 않음을 설명한다. 린은 앞선 <베트남 참전용사 기념비>에서와 마찬가지로 축각을 통해 만져볼 수 있는 기억으로 공민권 운동의 희생자를 다루었다. 그는 기념비를 만지는 축각과 물이 흐르는 소리를 매개로 하여 관객이 기념비에 새겨진 단어 및 기억과 깊게 교감하기를 원하였다.⁸⁹⁾ 린의 기념비를 통해 가능한 감각적 교류는 기록되지 않은 역사를 경험으로 기억하게 만든다.



【도 6】 린, 〈여성들의 탁자〉, 1993, 예일대학교

앞선 기념비가 베트남 전쟁(1960-1975), 공민권 운동(1954-1968) 등 일종의 종

86) Carole Blair and Neil Michel, “Reproducing Civil Rights Tactics: The Rhetorical Performances of the Civil Rights Memorial,” *Rhetoric Society Quarterly* 30:2 (Spring 2000): 35-37.

87) “until justice rolls down like waters and righteousness like a mighty stream”

88) Blair and Michel, “Reproducing Civil Rights Tactics,” 43.

89) David Grogan and Linda Kramer, “Maya Lin Lets Healing Waters Flow Over Her Civil Rights Memorial,” *People* (20 November 1989),

<https://people.com/archive/maya-lin-lets-healing-waters-flow-over-her-civil-rights-memorial-vol-32-no-21/> (2021년 9월 23일 검색).

결된 사건을 다루고 있는 반면, 예일대학교 스티링 기념 도서관(Sterling Memorial Library) 앞에 설치된 <여성들의 탁자 *The Women's Table*>(1993)는 예일대학교의 여성 교육권 차별의 문제를 다룬다(도 6).⁹⁰⁾ 타원형 탁자 안쪽의 구멍에서 물이 흘러나 오도록 설계된 기념비는 차분한 파란색(Lake Placid Blue)⁹¹⁾의 돌로 제작된 분수로 물이 나오는 구멍을 시작으로 매해 여성 입학생의 수가 나선형으로 나열되어 있다. 분수는 예일대학교가 설립된 1701년부터 작품의 제작이 완료된 1993년까지 학교에 등록된 여성 학생의 숫자를 기록한다. 실제로 예일대학교에 첫 여성 학생이 입학한 시기는 1873년으로, 이 시기까지는 숫자 0이 나선형을 따라 새겨져있다.⁹²⁾ 린은 의도적으로 나선형의 구조를 활용하였는데, 이는 밖으로 뻗어나가는 나선형의 비완결성과 미래지향적 구조에 주목하였기 때문이다.⁹³⁾ 나선형은 발산되는 에너지에 가까운데 이는 0에서 시작하여 점차 커지는 숫자와 연동된다. 작품에서 나선형 구조가 암시하는 역동성은 린의 기념비에 새겨진 숫자의 에너지가 점차 증가할 것임을 암시한다. 이는 린이 기념비를 통해 제시하는 역사적 관점을 효과적으로 드러낸다. 린은 기념비를 통해 종결된 역사를 박제하는 것이 아닌, 미래에 바뀔 수 있는 역사의 현재를 보여준다.

미 국방부, 남부빈곤법률센터, 예일대학교와 같은 각 관료기관에서 제공한 정보를 바탕으로 타임라인을 만들고, 이를 신체적 경험과 촉각·청각을 통해 감각할 수 있게 하는 것은 린의 기념비가 작동하는 방식의 핵심축이 된다. 그의 기념비는 미니멀리스트적인 깔끔한 디자인으로 관조적 태도를 취한다는 점에서 적극적이지 못하다는 비판을 받기도 한다. 그러나 이는 전쟁·인종·여성을 둘러싼 고정관념에 대한 치밀한 조사를 바탕으로 한 사회비판적 디자인으로, 정보와 사실, 그리고 이를 둘러싼 사회적 맥락에 주목하여 거대 역사가 만들어내는 영웅적 서사에 거리를 둔다. 기록되지 않은 역사 속 사건과 희생들을 숙고하는 장의 형성은 기념비를 바라보고, 만지고, 듣는 감각적 행위를 통해 이루어진다. 나아가 린의 기념비는 과거를 다루는 기념비가 항상 미래를 염두에 두고 있음을 보여준다.

90) 스티링 기념 도서관은 뉴욕의 셔먼 앤 스티링(Shearman & Sterling) 법률회사의 창립자인 존 스티링(John W. Sterling)이 1918년 남긴 1,700만 달러의 유산으로 지어진 도서관으로 현재 예일대학교의 중심이 되는 도서관이자 아카이브이다.

91) 예일대학교의 상징색을 활용하였으며, 숫자는 예일대학교의 공식 카탈로그에서 사용하던 폰트보다는 독특한 뱀보(Bembo) 폰트를 사용하였다.

<https://visitorcenter.yale.edu/tours/women-yale/womens-table> (2021년 9월 23일 검색).

92) 린이 작업을 완성하고 난 이후, 1869년 미술학과에 최초의 여성 학생이 등록되었었다는 사료가 발견되었다. <여성들의 탁자> 초기 드로잉은 다음의 링크에서 확인할 수 있다. Maya Lin, *Study for "The Women's Table"*, 1993, Collage, porous-point pen, and graphite on tracing paper, 45.7 × 69.5 cm, <https://artgallery.yale.edu/collections/objects/181707> (2022년 11월 15일 검색).

93) <https://www.mayalinstudio.com/memory-works/womens-table> (2021년 9월 23일 검색).

린의 1980-1990년대 기념비는 주변부로 간과된 전쟁의 희생자, 백인 중심 사회에서 배제되는 흑인, 교육 현장에서 차별 받는 여성을 기억하는 행위에 관심을 두고 있었다. 그의 작업은 공공의 장소에 사람들을 초대하여 감각과 신체적 접근을 끌어들이고 있으며, 이러한 측면은 21세기에 들어 인터넷 환경의 포용을 통해 불특정 다수의 전자적 대중을 포섭하며, 서식지와 종(種)의 상실에 대한 환경 문제를 다루는 작업으로 확장되어 간다.

2.2.2 서식지와 종(種)의 상실

린은 2000년 출간한 저서 『경계들 *Boundaries*』을 통해 본인의 기념비, 건축, 조경 작업 등을 돌아보고 앞으로의 작업 방향성을 정리한다. 1982년에 헌정된 <베트남 참전용사 기념비>는 현재까지도 린의 대표작으로 남아있는데, 린은 기념비 제작자로 전형화되고 싶지 않음을 밝히며, 앞으로는 환경과 인간의 관계에 주목하여 멸종이라는 주제를 다룰 것을 명시한다. 그리고 고정된 위치에 설치된 하나의 기념비에서 여러 물리적 공간에 존재하며, 인터넷이라는 디지털 공간을 포괄하는 기념비를 개념화하기 시작한다.⁹⁴⁾

기념비 작업을 종(種)의 차원으로 확장해나가고자 하던 시기 린은 컬럼비아 강의 역사, 생명, 생태를 연결하는 커뮤니티 기반의 비영리기관인 ‘합류(Confluence)’에게서 작품 의뢰를 받게 된다. 비영리기관 합류는 태평양 연안에 위치한 미국 북서부 지역인 오레곤(Oregon)주 워싱턴(Washington)주를 중심으로 1999년 루이스와 클라크 탐험(Lewis and Clark Expedition) 200주년을 기념하는 프로젝트를 준비하면서 린을 함께 할 협업자로 고려하였다. 이들은 2000년 1월 린에게 편지와 함께 태평양 북서부 지역에서 가장 큰 강인 컬럼비아 강 근처의 깃털, 돌, 나무와 같은 자연 요소들을 보내고, 2001년 5월에는 린에게 직접 찾아가는 등의 노력을 통해 2002년부터 린과 함께 <합류 프로젝트 *Confluence Project*>를 준비하고, 2006년부터 2015년까지 실행하게 된다.⁹⁵⁾ 사실 그 동안 린은 재난이 발생할 때마다 전세계에서 수많은 기념비 의뢰를 받아왔으나 이를 모두 거절해왔으며, 2000년부터 자발적으로 멸종의 주제를 다룬 <무엇이 사라지고 있는가?>를 구상하고 있었다.⁹⁶⁾ <합류 프로젝트>의 진행을 약 2년간 망설인 이유는 의뢰를 통해 제작되는 작업과 자발적으로 계획하고 있던 <무엇이 사라지고

94) Maya Lin, *Boundaries* (New York: Simon & Schuster, 2000), 12:03.

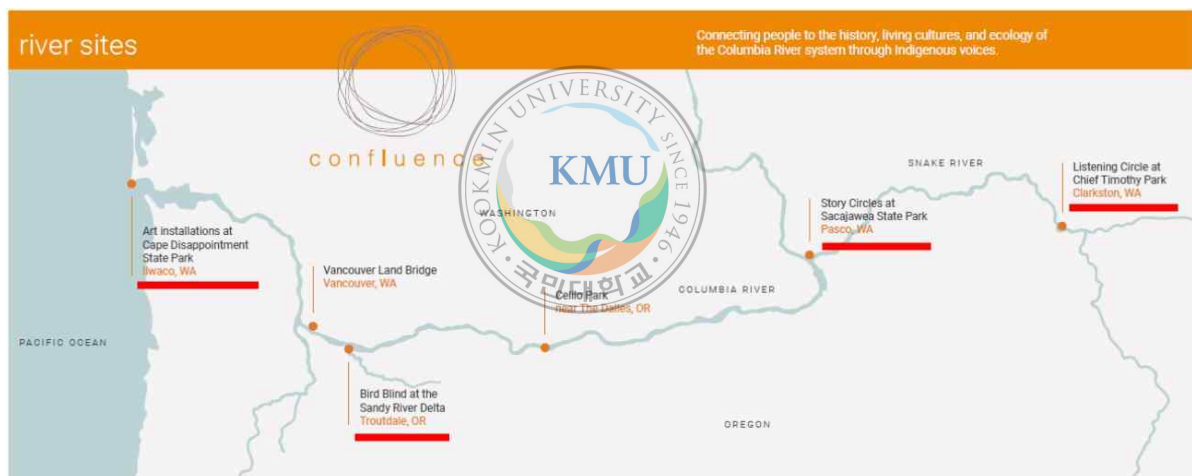
95) Kristine M. Kaeding, “Monument or Folly? Maya Lin’s Bird Blind at The Sandy River Delta, Oregon,” (M.A. thesis, University of Oregon, 2010), 4-5.

96) Lin, *Boundaries*, 12:03

있는가?>에 집중하기 위한 시간 사이에서의 고민이 있었기 때문으로 보인다. 고민 끝에 린은 <합류 프로젝트>와 <무엇이 사라지고 있는가?>를 병행하게 되었으며, 이 두 작업은 생태와 환경에 주목하는 린의 시각을 공통적으로 드러낸다.

<합류 프로젝트>는 미국 사회 안에서 소외되는 인디언의 역사를 다룬다는 점에서 린의 기존 문제의식과 연동되고, 컬럼비아 강을 따라 지정된 장소의 자연 환경을 작품의 장소로 삼고 있어 환경과 인간의 관계를 탐색하고자 한 린의 방향과 맥이 닿아있다. 2009년 본격적으로 가동되어 2010년 웹사이트를 오픈한 <무엇이 사라지고 있는가?>는 지구에서 사라져가는 생명의 문제를 다루는 디지털 네트워크를 지속적으로 확장 중에 있으며, 데이터, 소리, 사용자의 참여를 통한 기록을 바탕으로 소통의 장을 생태계의 문제 의식과 연결시킨다.

A. <합류 프로젝트>



【도 7】 <합류 프로젝트> 설치 장소, 연구자 직접 표기

루이스와 클라크 탐험 이전과 이후로 나뉘어지는 미국 인디언의 삶과 문화의 존폐 위기는 미국 사회 문제 중 하나이다. 인디언들은 삶의 기반이 되어주는 자연을 중시하며, 모든 생명을 동등한 존재로 여겨왔는데, 인디언과 미국 정착민 간의 생명에 대한 가치관과 문화 차이는 지속적인 갈등의 원인이 되어왔다.⁹⁷⁾ <합류 프로젝트>는 오레곤과 워싱턴에 사는 미국 북서부 지역 인디언의 역사와 문화를 조명하고, 자연 환경과의 관계를 살펴보는 장소특정적 작업으로, 총 4군데에 설치되었다(도 7).⁹⁸⁾ 각

97) 이창신, 「땅과 생명을 위한 투쟁들: 미국 원주민 여성들의 삶과 환경운동」, 『미국학논집』 42:3 (2010): 13-14.

98) 현재 컬럼비아 강을 따라 린의 작품 총 4개가 설치되어있으며, 밴쿠버에 설치된 다리는 건축가

각의 장소는 비영리기관 합류가 선택하였으며 지역 부족의 역사적 중요성, 루이스와 클라크의 탐험 일지의 기록, 공공의 부지일 것이라는 세 가지 기준이 적용되었다.⁹⁹⁾

작품명은 의뢰 기관인 ‘합류’에 영향을 받은 것이다. 비영리기관인 합류는 태평양으로 흘러들어가는 컬럼비아 강 유역에 위치한 인디언의 역사·문화·생태를 그 지역의 자연 환경과 함께 경험할 수 있는 환경을 조성하고자 한다. 이들은 태평양 북서쪽의 인디언에 주목하는데, 이 지역은 바다와 육지가 만나는 합류 지점이기 때문에 풍부한 자원 환경으로 인해 인디언 인구밀도가 상당히 높은 편이었지만 유럽의 식민 침략으로 유행하게 된 천연두가 다수의 사망자를 내어 비교적 쉽게 정복될 수 있었던 지역이기도 하다. 그 동안 린은 전쟁의 사망자와 생존자, 흑인과 백인, 여성과 남성이라는 경계를 탐구해왔으며, 본인의 작업을 『경계들』이라는 이름으로 묶어내기도 한 바 땅과 물이 만나는 ‘합류’라는 단체의 이름을 적절하게 사용한 것으로 보인다.

린은 <합류 프로젝트>를 위한 사전 조사와 인터뷰에서 한 인디언 장로가 “그들이 이 땅을 발견한 것이 아니다. 우리가 여기에 있었다”고 말한 것에 주목한다.¹⁰⁰⁾ 1803년 미국은 프랑스로부터 루이지애나(Louisiana)를 구입하게 되는데, 당시 대통령인 토마스 제퍼슨(Thomas Jefferson, 1743-1826, 재임: 1801-1809)은 사전조사를 위한 탐험대를 파견하였다. 인디언 여성 1명과 노예 1명을 포함하여 총 33명으로 구성된 루이스와 클라크의 탐험대는 당시 미국 영토에서 태평양까지 이어지는 수로를 확보하고, 인디언과의 무역 관계를 시작하여 새로 구입한 지역의 통치권을 공고하게 하고자 하는 목적을 가지고 있었다.¹⁰¹⁾ 1804년 5월부터 1806년 9월까지 이어진 탐험 기간 중 이들은 태평양까지 연결되는 수로를 찾지는 못하였으나, 새로 조우하게 된 여러 인디언 부족의 생활 양식, 지리 정보 등을 상세하게 기록하여 제퍼슨 대통령에게 전달하였다. 린은 200년 전 루이스와 클라크의 탐험기록을 검토하여 현재 원주민의 땅은 어떻게 변화하였는지 살펴보았으며, 총 4개의 설치 작품을 통해 원주민과 자연의 역사를 경험하는 공공의 장소를 생성한다. 특히, 원주민의 역사는 구술 채집을 통해 드러내었으며, 자연의 역사는 원주민이 자연환경과 생명을 대하는 관점에 영향을 받았다.

A-1. 원주민의 역사

2006년 케이프 디스어포인트먼트 주립 공원(Cape Disappointment State Park)에

존폴 존스(Johnpaul Jones)가 건축하였고, 린은 자문의 역할을 하였다. 워싱턴과 오레곤 주 중간에 위치한 셀릴로 공원에는 린의 <셀릴로 호 Celilo Arc>가 설치될 예정이지만 현재 작업을 진행하고 있지는 않다. <https://www.confluenceproject.org/river-site/celilo-park/> (2022년 12월 24일 검색).

99) Kaeding, “Monument or Folly? Maya Lin’s Bird Blind at The Sandy River Delta, Oregon,” 5-6.

100) <https://www.mayalinstudio.com/memory-works/confluence> (2021년 10월 21일 검색).

101) <https://www.historynet.com/lewis-and-clark-expedition> (2021년 11월 23일 검색).

설치된 <케이프 디 Cape D>(2006)와 사카자웨아 주립 공원(Sacajawea State Park)에 설치된 <이야기 원들 Story Circles>(2010)은 원주민의 구술 역사에 기반한다. 해변으로 향하는 산책로를 따라 조성된 <케이프 디>는 보도블럭에 미 서부 개척자가 작성한 탐험일지의 요약과 그들이 탐험 중 조우한 모든 부족의 이름이 새겨져 있다. 이 보도블럭 옆에는 자연에게 가르침을 구하고, 그 길을 보여달라고 요청하는 치누크(Chinook) 부족의 노랫말이 적혀있다. 산책로를 따라 걷다보면 일곱 개의 나무 기둥이 원형으로 배치되어 있는 장소를 발견할 수 있다(도 8).



【도 8】 린, <케이프 디>, 2006, 케이프 디스어포인트먼트 주립 공원

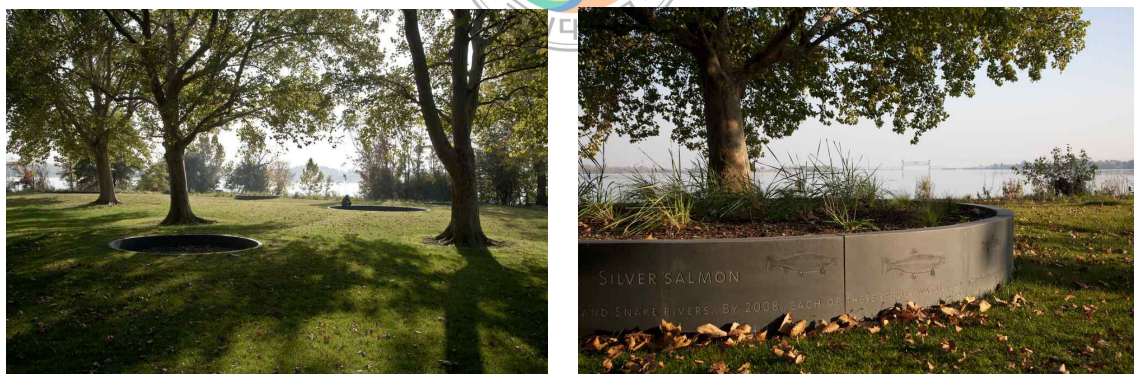
일곱 개의 나무 기둥은 동서남북 위 아래·안쪽이라는 원주민의 방향 체계를 대표하며, 중간에 있는 현무암 탁자에는 치누크 부족의 창조 신화인 잘려진 연어의 몸에서 날아오르는 독수리가 새겨져있다.¹⁰²⁾ 린은 루이스와 클라크가 컬럼비아 강 하구에 도달한 첫 장소에 이들의 탐험일지와 탐험을 통해 조우한 인디언 부족의 이름을 새겨 소개하는 한편, 치누크 부족의 노래와 전통, 창조신화를 그 옆에 병치시켜 탐험가의 시각과 인디언의 시각을 교차시키는 공간을 조성한다. 작품의 설치에 사용된 돌과 나무는 모두 현지에서 조달된 것인데, 기존에 화강암으로 작업을 하던 린은 나무와 같이 돌에 비해 상대적으로 오래 갈 수 없는 재료를 활용하기 시작한다. 돌과 달리 나무는 자연 환경과의 관계 안에서 발생하는 변화를 관찰하는데 용이한 재료이기도 하다. 이러한 성격의 재료를 활용하기 시작한 것은 기억을 보다 복합적인 관계 안에서 존재하는 것으로 바라보는 것이기도 하다.

문서로 기록된 탐험일지와 구술로 전해내려오는 원주민의 문화와 전통을 동일한 공간에 교차시킨 작품을 통해 역사와 기록에 대한 린의 다면적 이해를 엿볼 수 있다. 생각과 표현이 동시에 진행되는 구술과 달리 문자 기록이 가지고 있는 물리적 보

102) <https://www.mayalinstudio.com/memory-works/cape-disappointment> (2021년 10월 21일 검색).

존성은 공식적인 역사의 시작을 가능하게 하였으며, 이후 구술은 서술된 역사 주변에 존재하게 되었다.¹⁰³⁾ 기억에 의존하는 구술을 문자 기록만큼 신뢰할 수 있는지에 대한 의문이 제기되기도 하며, 구술 자료는 역사적 사실이라기 보다 허구에 가깝게 분류되기도 한다.¹⁰⁴⁾ 문자 기록이 사실의 보존을 가능하게 하는 것으로 이해된다면, 구술 자료는 사실의 보존과는 거리가 있어보인다. 하지만 구술 자료는 전승을 통해 전달되며 지속적으로 변화하는 속성을 갖는데 이는 매우 중요한 특징이라 할 수 있다. 시간의 흐름에 따른 구술 자료의 변화는 당대 삶의 진실에 부합하는 부분은 유지되고, 그렇지 않은 부분은 소거되는 방향으로 진행되며, 이를 통해 구술은 역사적 사실 보다는 역사적 진실을 담아내는 서사로 남게 된다.¹⁰⁵⁾ 구술로 전승된 역사는 문자가 사실로 규정한 범주에서 배제된 영역을 지시할 뿐 아니라, 당시의 공동체가 기억하고자 했던 가치를 전달하는 역할을 할 수 있다.

린은 문자로 기록된 역사와 구술로 전승된 역사를 교차시키고 있는데 이는 문자 이외의 방식으로 전해지는 기억이 존재하고, 그것이 현재에도 이어지고 있음을 드러낸다. 특히, 문자 기록 역사를 삭제하거나 변형하지 않고, 그대로 구술 전승 역사 옆에 두는 설치 방식은 이미 기록된 역사를 반추하며 누락된 지점을 포개어볼 수 있는 기회를 제공한다. 이는 완결된 서사로 존재하는 역사에 다층성을 불어넣는 예술적 개입이 된다.



【도 9】 린, <이야기 원들>, 2010, 사카자웨아 주립 공원

2010년 설치된 <이야기 원들> 또한, 루이스와 클라크의 탐험일지에 기록된 사항과 대조적인 원주민의 구술사에 의존한다. 작품이 설치된 사카자웨아 주립 공원

103) 신동훈, 「구술담화의 서사적 지향과 그 역사적 가치: 전설에 깃든 역사적 진실과 각성의 힘」, 『통일인문학』 57 (2014): 39.

104) 앞의 글, 43.

105) 앞의 글, 49.

은 루이스와 클라크의 탐험 일지에 두드러지게 등장하지 않는다. 그러나 원주민들에 따르면, 이 일대는 수 천년의 시간동안 각 부족들이 무역 교류를 하는 매우 중요한 장소였으며, 원주민의 시각에서 역사적으로 매우 중요하다. 화강암으로 만든 일곱 개의 원형 현무암 조각 <이야기 원들>(2010)의 표면에는 원주민의 언어·문화·지질학·자연사 등을 바탕으로 물고기의 종류, 자생식물, 무역 상품, 지질학, 이 장소를 둘러싼 신화, 부족들 이름의 목록 등이 새겨져있다(도 9).¹⁰⁶⁾ 인디언의 전통가옥의 바닥 형태를 상기시키는 <이야기 원들>은 그 안이 비워져있거나 토종 풀로 채워져있다. 매우 낮은 높이로 제작되어 땅에 가까이 붙어 있는 <이야기 원들>을 자세히 들여다 보기 위해서는 반드시 몸을 굽혀 지표면에 가까이 다가가야 한다. 땅에 가까이 다가가 갈 때, 인디언의 역사와 문화가 새겨진 돌을 볼 수 있게끔하는 설계는 땅의 역사와 소유의 문제를 돌아보게 한다.

땅의 역사적 소유권에 관한 문제는 미국 인디언에게 있어 매우 중요한 이슈이다. 이 문제는 토지 청구와 관련한 현대의 법률적 접근만으로는 해결될 수 없으며, 도덕성을 고려해야만 하는데, 토지 소유권은 인종과 연계된 재산권의 주장으로 확장될 수 있다.¹⁰⁷⁾ 보편적인 법 안의 평등 개념은 미국이라는 국가의 서사 안에서 오랜 기간 존재해왔다. 땅의 역사적 소유권, 특히 미국의 법안이 작동하기 이전부터 살아오던 사람들의 터전이 되는 땅의 소유권을 현대의 법 시스템 안에서 강제할 수는 없는 노릇이다. 이 땅을 경유하여 교환되어온 인디언의 경제, 무역가치품과 부족의 이름은 린의 작업에 새겨져있으며, 이를 보기 위해서는 허리를 굽혀 땅에 다가가야만 하고, 이는 시선의 방향성을 바꾸게 한다.

<케이프 디>와 <이야기 원들>은 서부개척자의 시선에서 배제된 원주민의 구술 역사와 인디언의 문화 및 생활양식을 종합하여 제시한다. 이를 위해서 린은 그 지역의 자연에서 발견되는 나무와 돌을 사용하고, 환경과 함께 동화되도록 작품을 제작하였다. 이는 예술가의 개입으로 하나의 풍경을 더하자는 것이 아니라 환경과의 연결고리를 되살리고자 함이었다. 자연에 대한 관심이 보다 적극적으로 드러나는 <새 관측소 Bird Blind>(2008)와 <듣는 원들 Listening Circles>(2015)에서는 청각적 측면과 목격자가 될 수 있는 예술이라는 개념이 부각된다. 이렇게 소리와 증언을 강조하는 방식은 <무엇이 사라지고 있는가?>에서 보다 구체적으로 작품화되는 지점이기도 하다.

106) <https://www.mayalinstudio.com/memory-works/story-circles> (2021년 10월 21일 검색).

107) Burke A. Hendrix, "Memory in Native American Land Claims," *Political Theory* 33:6 (December 2005): 764, 779.

A-2. 자연의 역사

<새 관측소>와 <듣는 원들>은 인간과 환경의 관계에 주목하여 자연의 역사에 주목하게끔 한다. 루이스와 클라크는 탐험일지에 오레곤 샌디 리버 델타(Sandy River Delta) 지역 일대의 자원과 생물을 상세하게 기록해두었다. 이 기록을 바탕으로 린은 200년 전과 현재의 상황을 비교해볼 수 있는 <새 관측소>를 설치한다. 새 관측소는 야생동물이나 조류를 가까이 관찰할 수 있게 하는 은신처를 뜻하며, 열린 공간의 인간을 약탈적 위협으로 간주하는 새의 습성을 반영한 건물을 뜻한다. 작업이 설치된 샌디 리버 델타 지역은 1900년대 초 댐의 건설과 1940년대 알루미늄 공장의 폐기물 매립 등으로 인해 심각하게 훼손되었으나, 현재 미국 산림청은 이 지역을 복원하기 위해 댐을 없애고 생태계를 복원하는 사업을 시행하고 있다.¹⁰⁸⁾ 린은 <새 관측소>가 샌디 리버 델타 지역 자연환경 복원의 목격자가 되기를 소망한다.¹⁰⁹⁾ 작품이 일종의 목격자가 될 수 있다고 보는 린의 시각은 사회 안에서 적극적이고, 능동적으로 행동할 수 있는 예술의 역할을 강조한다.

주차장에서 내려 <새 관측소>까지 향하는 약 2km의 산책로를 따라 걸어가면 성인 여성의 평균적 키의 2배에 달하는 길이의 나무를 수직으로 세운 작품을 발견하게 된다(도 10, 11). 루이스와 클라크는 서부를 개척하면서 134종의 새로운 생물체를 발견하였는데, 린은 각각의 수직 나무 기둥에 루이스와 클라크가 기록한 생물 종의 이름을 새겨넣었다. 특히, 탐험일지에 등장하는 종의 현재 상태를 함께 기록해두었는데 현재 약 35% 이상이 멸종되었거나 멸종 위기에 처해있는 상황임을 알 수 있다.¹¹⁰⁾ 그러나 이는 2002년에 제공된 자료를 토대로 제작한 것으로, 현재의 시점에서 멸종이 얼마나 더 진행이 되었는지, 생태 복원을 통해 멸종의 진행이 더디게 바뀌었는지 등은 알 수 없다. 린은 <새 관측소>를 업데이트하는 것에 대해서는 어떠한 언급도 하고 있지 않지만, 이는 작품을 제작한 재료에 대한 논의를 통해 추측해볼 수 있다. 작품에 사용된 나무는 생태학적 특징을 고려한 아카시아 나무로, 이 나무는 지속력과 생명력이 매우 강한 침입종(invasive species)으로 분류된다.¹¹¹⁾ 린이 작업의 매체로 나무, 그 중에서도 침입종 나무를 선택한 것은 매우 흥미롭다. 먼저 나무는 돌에 비해 수정이 용이하다는 특징을 가지고 있으며, 린이 작품의 업데이트에 관해 언급하

108) <https://www.confluenceproject.org/library-post/sandy-river-delta-restoration/> (2022년 11월 15일 검색).

109) <https://www.artandpoliticsnow.com/2008/09/maya-lins-confluence-project-the-bird-blind/> (2021년 12월 10일 검색).

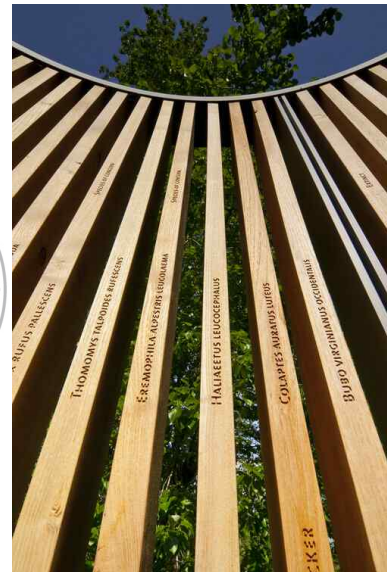
110) <https://www.mayalinstudio.com/memory-works/bird-blind> (2021년 10월 21일 검색).

111) Black Locust, 학명: Robinia Pseudoacacia <https://www.artandpoliticsnow.com/2008/09/maya-lins-confluence-project-the-bird-blind/> (2021년 12월 10일 검색); <https://www.wood-database.com/black-locust/> (2021년 12월 10일 검색).

지 않았다고 해도 1980-1990년대 제작한 작업들에 비해서 수정의 가능성을 작게나마 열어둔 것이라고도 볼 수 있다. 한편, 침입종은 생태계에 큰 영향을 주는 외래종으로, 토착종(endemic species)을 밀어내고 서식지를 점유한다.¹¹²⁾ 인간중심적 담론에서 인간과 자연의 관계를 살펴보면, 인간은 항상 자연 위에 군림하지만 침입종이라는 개념 자체는 죽음에까지 이르는 경쟁이라는 개념에 토대하며, 삶이란 항상 서로 의존하는 것임을 지시한다. 도나 해러웨이(Donna Haraway, 1944-)는 아카시아 나무가 어떨 때는 주변 환경의 식물, 동물과 공생의 조화로운 삶을 살 수 있는 반면, 어떨 때에는 다른 존재들을 위협하는 침입종으로 기능한다고 말하며, 인간이 침입종 아카시아 나무가 되어서는 안된다고 말한다.¹¹³⁾ 이는 환경과 인간의 관계에 관한 강력한 유비를 제공하는데, 바로 삶이 상호의존적 관계 안에 있다는 것이다.



【도 10】 린, 〈새 관측소〉, 2008



【도 11】 린, 〈새 관측소〉, 2008, 내부에서 바라본 모습

작품의 현장 답사에 참여한 미술사학자이자 비평가인 수잔 프랫(Susan Noyes Platt, 1945-)은 작품의 안에 서 있으면 가까이 붙어있는 기둥들 때문에 밖의 전체적 모습을 전혀 볼 수 없고, 나무 기둥에 텍스트로 새겨져있는 생물 종의 생존 여부에 주목하게 된다고 하였다. 이 때문에 그는 이 작품이 인간에 대한 기념비인 <베트남 참전용사 기념비>와 다른 종류의, 사라지고 있는 조류에 대한 추모의 공간을 조성한

112) 조미라, 「포스트휴먼과 그 이웃(2): 공생과 공멸의 반려종, 동물」, 『다문화콘텐츠연구』 38 (2021): 247.

113) Heather Greenhalgh-Spencer, "The "Discourse of Invasive Species": Another Consideration for the Rebel Teacher," *Philosophy of Education Archive* 73 (2017): 599-600. 저자는 침입종 담론에는 동의하지 않지만 강력한 언어가 될 수 있다고 생각한다.

다고 보았다.¹¹⁴⁾ <새 관측소>를 조류에 대한 추모의 공간으로 바라본 플랫폼의 비평은 작품의 직접적인 경험을 토대로 하기에 의미가 있지만, 린이 새긴 멸종 혹은 멸종되어 가는 종은 새 외의 다른 동물도 포함하고 있다. <새 관측소>는 추모의 공간이라는 수동적인 명상의 공간이라기보다 환경의 변화를 포착하는 증인의 능동적인 태도와 배려를 요구하는 듯하다. 한편, <새 관측소>에 들어간 대중이 넓은 시야를 확보할 수 없다는 점은 청각과 같은 다른 감각의 활용을 촉진하는 계기가 될 수도 있다. 야생동물을 방해하지 않는 정도의 적당한 거리를 두는 존중의 태도를 갖고, 환경의 변화가 진행되고 있음을 기억하기를 바라는 <새 관측소>는 인간 역사 내부에서 소외된 주변에 주목해 온 린의 관심사를 비인간적 역사로 확장하며, 그 생태학적 관심을 적극적인 태도로 드러낸다. 침입종 나무를 매체로 활용한 것은 인디언과 식민적 정착민 사이의 관계를 은유함과 동시에 동물-식물-인간이 서로 의존하는 관계를 잊지 않아야함을 표현하며, 200년 전의 과거 기록과 현재를 연결하는 작품은 과거의 기록이 항상 변화 가능한 상태에 있음을 암시한다.



【도 12】 린, <듣는 원들>, 2015, 족장 티모시 공원

<합류 프로젝트>의 마지막 설치 작업인 <듣는 원들>은 족장 티모시 공원 (Chief Timothy Park)에 설치되었다(도 12). 이미 자연과 동물의 소리를 활용하여 <무엇이 사라지고 있는가?>의 온라인, 오프라인 작업을 시작한지 6년이 지난 시점에 설치된 <듣는 원들>은 네즈 퍼스(Nez Percé) 부족의 제의가 이루어지는 공간을 상기시킬 수 있도록 음파의 형태로 디자인되었다. 네즈 퍼스 부족은 1855년 미합중국 조약에 서명한 최초의 유목 부족들 중 하나로, 당시 티모시 족장은 루이스와 클락의 탐험대를 위해 카누 제작을 돕고, 기독교 선교사를 환영하여 후세대를 위한 교회와 학교

114) <https://www.artandpoliticsnow.com/2008/09/maya-lins-confluence-project-the-bird-blind/> (2021년 12월 10일 검색).

의 설립을 지지하는 한편, 제의적 관습을 굳건히 지켰다.¹¹⁵⁾ 특히, 그들의 종교 의식에서 음악은 가장 중요한 요소 중 하나로, 이는 정교하게 만들어진 음악이 아니고 즉흥성에 기반한다. 제의를 진행하는 음악은 한숨, 신음, 고함, 동물 소리 등으로 구성되어 있다.¹¹⁶⁾ 린은 이러한 음악의 중요성에 주목하여 작품을 음파의 형태로 제작하였는데, 작품의 설치 방향은 네즈 퍼스 부족의 제의 과정을 따랐다. 제의의 과정에서 여성은 북쪽을, 남성은 남쪽을 향하고, 노인은 서쪽을 향하게 되는데 동쪽 면은 새로운 날을 기념하며 열어둔다.¹¹⁷⁾ 네즈 퍼스 부족에게 있어 오랜 시간 전해 내려온 제의라는 종교적 과정에서 소리는 핵심적 요소이다. 린은 소리를 통해 기억되는 제의의 과정을 형상화한다. 이는 앞서 인디언의 역사를 구술 전승에 기반하여 살펴본 것과 같이 텍스트로 명문화된 역사가 아닌, 소리와 행위를 통해 기억되는 공동체의 문화에 주목하는 것이기도 하다. 또한, 네즈 퍼스 부족의 제의에 등장하는 소리는 자연과 동물의 소리로 이는 공동체의 문화가 인간에 의해서만 형성된 것이 아닌 자연, 동물, 주변 환경과의 관계를 통해 형성됨을 시사한다.

<합류 프로젝트>를 통해 설치된 4개의 작품은 200년 전 루이스와 클라크의 미 서부 개척 탐험일지와 원주민의 역사, 각 지역의 환경적 변화를 아우른다. 미 서부 개척 탐험일지에 기록된 지리적, 생물적, 역사적 정보는 원주민 부족과의 직접적인 교류를 통해 채득한 구술역사, 현재의 생물 현황, 탐험가의 관점에서 누락된 장소, 원주민 공동체 문화와 함께 제시된다. 여기서 린의 작업은 일종의 거대 서사에 대한 대항 서사를 구축한다기 보다는 거대 서사를 소규모 공동체의 지식 및 이야기와 함께 병치시켜 역사를 바라보는 시각의 다층성을 풍성하게 엮어낸다. 자연적 측면에 주목하는 <새 관측소>와 <듣는 원들>은 예술이 증언의 역할을 할 수 있으며, 비인간 소리를 포함하여 기억되는 과거와 현재를 보여준다.

<합류 프로젝트>를 통해 린은 땅, 생명, 환경의 측면을 중요하게 보았고, 이러한 자연과 생태에 대한 관심은 <무엇이 사라지고 있는가?>의 중요한 기반이 된다. <합류 프로젝트>와 병행한 <무엇이 사라지고 있는가?>는 특정 의뢰기관 없이 작가가 멸종에 주목하기 시작하며 2000년 구상되었는데, 2009년 자연사 박물관에 작품을 설치하고 2010년 웹사이트를 구동하며 현재까지 운영되고 있다. 멸종을 다루는 <무엇이 사라지고 있는가?>는 강요에 의해 사라지고 있는 생명을 기억하는 네트워크를 구축하게 된다. 작품에서 나타나는 동시대의 멸종 현상에 대한 반성과 생태 및 생명

115) <https://www.confluenceproject.org/library-post/the-nez-perce/> (2022년 12월 7일 검색),

116) “Ceremonies, Rituals and Music,” (5 May 2014),

<https://thenezperce.blogspot.com/2014/05/ceremonies-rituals-and-music.html> (2022년 12월 7일 검색).

117) Confluence Staff, “Chief Timothy Park and Maya Lin,”

<https://www.confluenceproject.org/library-post/chief-timothy-park/> (2022년 12월 7일 검색).

의 문제를 돌아보는데 있어서는 인류세 담론과 공명하는 바이오스피어(biosphere)의 개념을 중요하게 다뤄볼 수 있다.

B. 종(種)의 위기에 대한 반성

인간-비인간이 상호작용하는 공동 공간으로서의 지구는 ‘바이오스피어’라는 개념을 경유하여 지구 상의 생명 간 관계에 주목하게끔 한다. 이 개념은 <무엇이 사라지고 있는가?>를 살펴보는데 있어 유용하다. <무엇이 사라지고 있는가?>는 생명의 관계를 기록하고, 기억하게끔 하는 작업으로 접속자의 참여를 통해 유지되는 디지털 인터페이스이자, 그 자체로 동물 소리와 영상을 보관하고 있는 아카이브이기 때문이다. 종(種)과 서식지 상실이 진행 중인 현재를 공공 장소에서의 설치와 웹사이트를 통해 기억하고자 하는 <무엇이 사라지고 있는가?>를 상세히 논의하기에 앞서, 바이오스피어와 인류세를 다룬 예술의 논의를 살펴본다.

B-1. 바이오스피어와 생명의 공간

블라디미르 베르나츠키(Vladimir Vernadsky, 1863-1945)는 바이오스피어를 지상, 대기, 바다, 암석 등 생명이 사는 모든 공간을 포함하는 생명체와 비생명체 사이의 상호작용이 이루어지는 영역으로 정의하여 그 공간적 개념을 확장하고, 인간이 환경이라는 배경 위에 독립적으로 존재하는 것이 아님을 환기시켰다.¹¹⁸⁾ 19세기 말에서 20세기 초 바이오스피어에 대한 논의가 지질학 분야에서 주도적으로 이루어지기 시작하였으며, 현재에도 다양한 학문 분야에서 바이오스피어, 즉 공동의 공간으로서의 지구에 대한 시각의 전환을 촉구하고 있다. 특히, 1970년대 제임스 러브록(James Lovelock, 1919-2022)과 린 마굴리스(Lynn Margulis, 1938-2011)가 논의한 가이아(Gaia) 이론은 지구를 하나의 생명체로 조명하는데, 이는 지구와 지구 상의 존재를 둘러싼 관계에 대한 철학적, 인문학적 논의의 촉매가 되었다.

러브록과 마굴리스는 그리스어로 ‘대지(Mother Earth)’를 의미하는 가이아 이론을 제시한다. 가이아 이론은 지구를 자기-조절 시스템을 가지고 있는 “하나의 살아있는 거대한 생명체”로 이해하는데, 인간은 가이아의 한 부분이며, 가이아, 곧 지구와 지구 상의 존재들 간의 상호관계를 강조한다.¹¹⁹⁾ 지구를 하나의 생명체로 보는 러브록의 입장은 노버트 위너(Norbert Wiener, 1894-1964)의 사이버네틱스(cybernetics) 개념에 영향을 받았다. 위너는 2차 대전 중 적의 움직임을 예측하는 대공포격시스템을 개

118) 박영은, 「베르나츠키의 생명권(biosphere)과 문학 생태학」, 『외국문학연구』 24 (2006): 48, 52.

119) James E. Lovelock, “Gaia As Seen Through The Atmosphere,” *Atmospheric Environmental Pergamon Press* 6 (1972): 579-80.

발하였는데, 이는 전쟁 이후 인간-기계 시스템을 설명하는 기반을 이루는 사이버네틱스 이론으로 확대된다.¹²⁰⁾ ‘소통과 제어’를 핵심에 두는 사이버네틱스는 과학 연구의 대상이 관찰 가능한 고립적 존재에서 관계에 관한 연구로 바뀌는데 기여하였다. 러브록은 가이아의 반응 구조가 사이버네틱스의 원리를 따르고 있음에 주목하여 가이아의 속성을 끊임없는 변화로 설명한다. 마치 생물조직과 같이 작동하는 가이아가 지상의 모든 생물들에게 적합하도록 주위 환경을 끊임없이 변화시키는 힘을 가지고 있다는 것이다.¹²¹⁾ 지구를 구성하는 각 부분들 간의 역동적인 관계를 살펴보는 가이아 개념은 지구를 인간이 살아가는 정적인 배경으로 보지 않고, 하나의 생명체로 재사유한다.

그러나 지구를 인간이 살아가는 배경 환경으로 보지 않는 가이아 개념을 바이오스피어와 동일한 것으로 이해해야 하는지에 대해서는 더 살펴볼 필요가 있다. 러브록은 『가이아: 지구의 생명을 바라보는 새로운 시선 *Gaia: A New Look at Life on Earth*』(1979)의 초판에서 바이오스피어를 가이아의 동의어로 사용한다.¹²²⁾ 그러나 초판 발행 이후 바이오스피어라는 단어가 매우 일반적이고, 모호하게 사용되면서 이 둘을 구분한다. 그는 바이오스피어를 “모든 생물들이 살고 있는 3차원의 지리적 공간”으로, 가이아는 지구의 바이오스피어, 대기, 태양, 토지를 포함하는 하나의 “복합적인 실체(complex entity)”로 정의한다.¹²³⁾ 마굴리스는 복합적인 실체로서의 가이아가 각각의 생물종이 시도하는 환경의 변화를 통합적으로 수행하는데, 이러한 시스템 안에서 인간은 한 부분이 될 수 밖에 없음을 지적한다.¹²⁴⁾ 이는 내적-작용(intra-action)이라는 차원에서 기존에 광범위하게 사용되던 바이오스피어라는 용어와 차별점을 갖는다.

내적-작용은 양자역학을 바탕으로 철학적 사유를 전개하는 카렌 바라드(Karen Barad, 1956-)의 용어로, 상호작용을 대체한다. 상호작용은 서로 상호 작용하는 대상을 미리 규정하는 반면에, 내적-작용은 선행적으로 규정되는 대상이 아닌 각 행위자가 가지고 있는 힘의 역동성에 주목한다.¹²⁵⁾ 이러한 사고의 전환은 각 대상을 완벽하게 분리하여 사유하거나, 객관적 실재라는 고전적인 이해 방식이 불가능함을 주지시킨다.¹²⁶⁾ 바이오스피어라는 용어가 지구가 제공하는 생명체의 거주 공간을 폭넓게 포착

120) Norbert Wiener, “Cybernetics in History,”(1954) in *Multimedia: From Wagner to Virtual Reality*, ed. Randall Packer (New York: W.W. Norton&Company, 2002), 47-54.

121) 제임스 러브록, 『가이아: 살아있는 생명체로서의 지구』, 홍욱희 역 (갈라파고스, 2004), 248-49.

122) 앞의 책, 17.

123) 앞의 책, 18, 51.

124) 앞의 책, 250-51.

125) Karen Barad, *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning* (Durham: Duke University Press, 2007), 141.

126) Whitney Stark, “Intra-action,” (15 August 2016), <https://newmaterialism.eu/almanac/i/intra-action.html> (2021년 12월 1일 검색).

한다면, 가이아 개념은 이 공간 안에서 일어나는 복잡한 얽힘에 주목하여 지구를 구성하는 각 부분들이 살아있고, 그 살아있음이 관계의 형성을 통해 지속될 수 있음을 보여준다.

동시대의 일부 철학자들은 지구 상 존재가 맺고 있는 관계의 역학에 주목하는 가이아 개념을 검토한다. 이는 잊혀진 역사를 드러내며, 환경의 문제를 둘러싼 다층적 관계성의 회복을 요구하는 린의 문제의식과 그 맥을 함께 한다.

생태학적 위기 속에서 함께 살아가기 위한 필요성과 함께 ‘관계 형성’의 문제는 광범위하게 논의되어 왔다. 빌렘 플루서(Vilém Flusser, 1920-1991)는 직접적으로 가이아를 언급하지는 않지만, 지구 상의 생명체를 인간을 구성하는 장기와 같은 연결된 부분들로 설명한다. 그는 특정 나비 종에 의해서만 수정이 되는 특정 감자 종을 각각 생식기관이자 소화기관으로 비유하고 이 두 종이 어떤 하나의 유기체를 형성함에 주목한다. 이 특정 감자의 꽃은 나비의 날개와 동일한 푸른 색을 갖게 되는데 여기서 중요한 점은 각각의 나비와 감자를 보는 것이 아니라, 서로 연결되어 푸른 빛을 내는 관계이다.¹²⁷⁾ 개별적 존재보다는 이들이 연결되어 만들고, 구성하는 관계에 주목하는 플루서의 입장은 그 안의 존재들을 일종의 장기 기관으로 보며, 지구 자체를 하나의 생명체로 논의하는 가이아 개념을 상기시킨다.

플루서의 생태학적 세계관이 가이아와 유사한 지점을 가지고 있는 반면, 가이아 개념에 대한 직접적인 재사유도 진행되었다. 대표적으로 이자벨 스탕제(Isabelle Stengers, 1949-)와 브뤼노 라투르(Bruno Latour, 1947-2022)가 인류세 시대의 관계와 정치적인 행위성을 재고하였다.¹²⁸⁾ 스탕제는 마굴리스가 제안한 ‘가이아’의 이중적 의미 차이에 주목한다. 마굴리스는 살아있는 지구 행성으로의 가이아를 제안하였는데, 그 어원은 고대 그리스의 신화와 연결되는 초월적 형태의 가이아와 닿아 있다. 이 두 개념은 인류세 서사 안에서 서로 분열하고 있는데, 스탕제는 모성적 유기체 혹은 징벌을 내리는 존재라는 시각에서 벗어나 가이아가 인간의 존재 여부와는 관계없이 존재한다고 설명한다.¹²⁹⁾ 가이아를 인간 존재 여부와 상관없이 고려하는 것은 인간이 제어할 수 있는 자연이라는 개념과는 다른 방향성을 열어내며, 상호의존적으로 얽힌 물질적·사회적 형태로 인간을 고려하고 인간 너머의 삶을 재고하게 한다.¹³⁰⁾ 전체 지구의 역사에서 인간의 거주 역사는 그리 오래되지 않은 것임을 상기하면, 인간적

127) 빌렘 플루서, 『그림의 혁명』, 김현진 역 (커뮤니케이션북스, 2004), 207-8.

128) Bruce Clarke, “Rethinking Gaia: Stengers, Latour, Margulis,” *Theory, Culture & Society* 34:4 (2017): 3-26.

129) Miriam Tola, “Composing with Gaia: Isabelle Stengers and the Feminist Politics of the Earth,” *PhænEx* 11:1 (spring/summer 2016): 4.

130) 앞의 글, 5.

개념이 투사된 가이아와 결별하는 스탕제의 입장은 오히려 지구와 인간의 관계를 지구와 지구 상의 물질의 관계로 전환해낸다.

한편, 라투르는 가이아를 행성 전체로 이해하는 시각에 거리를 두는 세속화를 시도한다. 그는 가이아의 표상화 또는 신격화에 거리를 두고, 생명 현상이 일어나는 지구의 표면으로 시선을 돌린다. 지표면과 대기층으로 구성된 삶이 진행되는 터전으로서 지구를 살펴보는 것은 보다 적극적으로 생명의 문제와 연계된다. 라투르의 세속적 재사유를 통해 행성 지구 안의 ‘임계 영역(critical zone)’에서 벌어지는 촘촘한 관계의 망을 일종의 네트워크처럼 살펴볼 수 있게 된다.¹³¹⁾ 라투르의 ‘임계 영역’은 바이오스피어의 덮개로, 수직적으로는 하부 대기권부터 땅까지, 수평적으로는 화학적, 물리적, 법적, 농업적 요소 등이 얹혀 유동하는 모든 장소로 확장된다.¹³²⁾ 그는 가이아의 ‘임계 영역’에 주목할 것을 요청하여 보다 작은 규모로 가이아를 사유할 수 있는 기회를 만들어냄과 동시에 ‘임계’가 가지고 있는 모든 것이 멈추게 되는 위기라는 뉘앙스와 ‘영역’을 합쳐 기후 위기 시대의 땅을 법이나 행정적 의미를 벗어나는 방향으로 재고하게 한다.¹³³⁾ 라투르의 세속적 접근은 가이아의 표면인 바이오스피어의 물질 대사 과정이 인간이 구축한 시스템과 깊이 연계되어있음을 상기시킨다.

우리가 거주하는 영역인 지구는 바이오스피어와 가이아라는 용어를 통해 배경에서 전경으로의 위치를 획득한다. 마굴리스의 진화론적 시각이 반영된 생명체 가이아는 스탕제와 라투르의 비인간적, 세속적 재사유를 통해 지구와 환경을 대상화하는 습관과 같은 인식에 균열을 가져온다. 이러한 사고방식의 전환도 중요하지만, 실제로 바이오스피어에 거주하는 생명 다양성 상실에 주목한 현실적 접근도 살펴볼 필요가 있다. 인간활동의 영향으로 생물다양성은 급격하게 감소하고 있으며, 생물다양성 감소 속도와 매년 소멸하는 종의 수는 수천에 육박하는 상황에서 우리는 왜 이런 소멸이 발생할 수 밖에 없는지 고민하게 된다.¹³⁴⁾ 디모스는 사회적 구조에 대한 구체적인 비판을 바탕으로 바이오스피어를 착취와 연관지어 논의하는데 이는 생물다양성의 상실이라는 측면을 사회적으로 살펴보는데 있어 유용하다.

디모스는 바이오스피어가 정치적, 경제적, 사회기술적 시스템을 작동시키는 데 필요하기 때문에 착취당하고 있으며, 동시대의 바이오스피어가 경제적 가치의 산물이

131) 이지선, 「무한 우주에서 닫힌 세계 혹은 갇힌 지상으로: 라투르의 정치생태학과 우주주의적 지구론」, 『환경철학』 32 (2021): 134-35.

132) Bruno Latour, “Some Advantages of The Notion of “Critical Zone” for Geopolitics,” *Procedia Earth and Planetary Science* 10 (2014): 4.

133) 앞의 글.

134) 박환일 외, 「기후변화가 초개하는 글로벌 도전과제에 대한 STI 국제협력프로그램 기획: 제 1권. 생물다양성을 중심으로」, 『정책연구』 (2020): 17.

되었다고 분석한다.¹³⁵⁾ 이러한 바이오스피어의 대상화에 있어 정치학자 산드로 메자드라(Sandro Mezzadra, 1963-)는 자원의 이용에 문제를 제기한다. 인간은 지속적으로 지구 상의 자원을 이용해왔기 때문에 이것이 새로운 현상은 아니지만, 지구의 표면을 넘어 지구 표면 아래의 자원을 추출해내는 동시대의 산업은 바이오스피어의 원재료와 생명체를 강제로 제거하고 있다. 유기물·무기물 관계없이 사용 가능한 모든 것을 경제적 가치로 전환하는 사회적 흐름이 걸잡을 수 없이 그 규모를 키워감에 따라 바이오스피어의 착취는 전례 없는 수준에 도달하게 되었다.¹³⁶⁾ 이들은 바이오스피어가 사회적으로 어떻게 이용되고 있는지를 지적하고, 공동의 거주 공간에서 제거될 수 밖에 없는 생명에 주목하게 한다.

지구라는 공동의 공간을 뜻하는 바이오스피어는 가이아라는 개념을 경유하여 생물—비생물이 상호작용을 통해 살아가야하는 터전이자, 내부의 수 많은 요소들이 얽혀있는 관계에 주목할 것을 요구한다. 그럼에도 불구하고 동시대의 바이오스피어는 경제적 논리로 작동하는 세계 시스템에 의해 빠른 속도로 착취당하여, 그 내부의 다양성을 상실하고 있다. 인간 문명의 발전은 인간 외의 생명을 제거하거나 복원하거나 복제할 수 있게 하였고, 인간의 개입으로 인한 서식지의 변화는 동식물 개체군의 확산 또는 소멸을 야기한다. 이 일련의 과정들은 매우 복잡하여 계산해내기 매우 어렵지만 바이오스피어의 역학 관계에 있어 가장 영향력 있는 요인은 인간의 행위이다.¹³⁷⁾ 바이오스피어를 다루는 과학적·사회적 이론은 발생 중인 현재이며, 우리는 이를 삶에서 느끼고 있다. 특히, 예술가는 바이오스피어를 상실해가는 현실에 민감하게 반응하며, 이를 감각하게 하고 있어 중요하다.

B-2. 인류세를 다룬 예술

인간이 다른 종과 함께 이 세상에 적응해야함을 역설하는 예술은 인간과 인간이 아닌 존재들이 공동으로 구성하는 세상에서 더 개방적인 관계들을 가능하게 한다.¹³⁸⁾ 생물학자 야콥 폰 위스켈(Jakob Johann von Uexkull, 1864-1944)은 일찍이 환경세계(Umwelt)라는 개념을 제시하여 다양한 종이 조화롭게 연결되어 이 세상을 공유하

135) T.J. Demos, *Beyond The World's End: Arts of Living at The Crossing* (Durham: Duke University Press, 2020), 46.

136) Sandro Mezzadra and Brett Neilson, "Operations of Capital," *The South Atlantic Quarterly* (January 2015): 2.

137) David Storch, Irena Šimová, Jan Smyčka, Eliška Bohdalková, Anna Toszogyova, Jordan G. Okie, "Biodiversity Dynamics in The Anthropocene: How Human Activities Change Equilibria of Species Richness," *Ecography* 4 (2022): <https://doi.org/10.1111/ecog.05778>

138) Davis and Turpin, "Art & Death," 13.

고, 그 안에서 각자의 개별적 세상을 살아가고 있음을 설명하기도 하였다.¹³⁹⁾ 멸종에 다루는 예술 작업들은 우리가 맺고 있는 생태학적 관계에 대한 기존의 인간중심적 의식에 틈새를 만들고, 균열을 생성한다.



【도 13】 헤이든 포울러, 〈인류세〉, 2011, 캐리지웍스, 시드니, 혼합매체 설치, 5 × 6.5 × 6.5 m

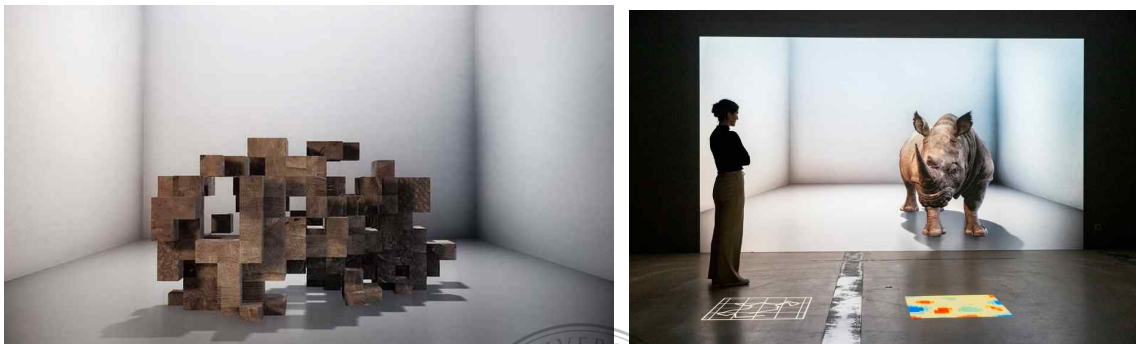
뉴질랜드 아오테아로아 출신의 미술사학자 수잔 발라드(Susan Ballard)의 연구는 멸종과 동시대 예술을 집중적으로 다룬다. 그는 멸종이라는 현실에 직면한 많은 이들이 미술관을 찾고 있음에 주목하고, 미술관에 전시되는 예술 작품이 단순한 미적 즐거움 이상으로 종 간의 관계와 멸종에 대한 우려를 공유하는 상상적 공간을 만들어 낸다고 보았다.¹⁴⁰⁾ 헤이든 포울러(Hayden Fowler, 1973-)의 <인류세 Anthropocene>(2011)는 전시 공간에 6m 크기의 작은 섬을 설치한다(도 13). 포울러와 실험실 쥐는 이 작은 섬의 공간을 공유하는데, 그 주변에는 24시간 비디오 감시 장치가 설치되어 섬 옆의 모니터를 통해 작가가 만든 동굴 안을 들여다볼 수 있다. 동굴 안에서 작가는 쥐와 함께 잠을 자고, 가끔씩 동굴에서 나와 음식을 데워 먹는데, 전시 공간을 방문한 관람객과는 소통하지 않는다. 발라드는 이러한 포울러의 퍼포먼스가 관람객이 왔다 갔다 하는 전시 공간과 대조를 이루고, 이러한 대조가 세계 안에 또 다른 세계가 있음을 보여줌을 통해 인류세가 단순한 사물과의 만남이 아닌 일종의 동물-광물-식물의 집합체로 모든 종류의 생명체를 포함하는 것임을 상기시킨다고 설명한다.¹⁴¹⁾ 이는 워스킬의 환경세계가 지시하는 다양한 종의 연결을 비인간 사물로까지 연결하는 시도가 될 수 있다. 워스킬의 환경세계에서 중요한 것은 다양한 종이 연결되어있다는 점 뿐 아니라, 그 안에서 각각의 종의 개별성이 보장받고 있다는 사실이다. 포울러의 작업은

139) 심효원, 「인류세의 (비)가시성」, 53.

140) Susan Ballard, “New Ecological Sympathies: Thinking about Contemporary Art in the Age of Extinction,” *Environmental Humanities* 9:2 (2017): 256-57.

141) 앞의 글, 272-73.

미술관이라는 공간에서 인간, 동물, 전자기기가 연결되어 하나의 작품과 환경을 구성하고 있음을 보여주는데 이러한 환경과 관객이 적극적으로 상호작용할 것을 강조하지는 않는다. 이는 오히려 각각의 개별성이 존중되는 와중에 함께 놓여있는 상황을 만들게 된다. 특히, 포울러의 <인류세>에서는 인간과 쥐가 함께 살아가는 상황 뿐 아니라 카메라를 통해 실시간 송출되는 화면도 그 과정에 함께 존재하기에 지구 상의 관계가 인간, 비인간 동물과 함께 기술적 요소와 함께 재구성되고 있음을 보여주어 중요하다.



【도 14】 알렉산드라 데이지 긴즈버그, <대리물>, 2018

다종의 생명체가 거주하는 환경에 주목하는 작품도 있다면, 학제간 협업의 방식을 통해 개별적 종의 멸종에 주목하는 예술가의 작업도 두드러진다. 2018년 3월 북부흰코뿔소 수컷 마지막 개체는 케냐의 동물보호구역에서 안락사되었으며, 남아있는 암컷 개체를 통한 인공수정 등을 통한 종의 보전 방안이 논의되었다. 인공지능과 합성생물학을 바탕으로 생물다양성에 관심을 두고 작업하는 예술가 알렉산드라 데이지 긴즈버그(Alexandra Daisy Ginsberg, 1982-)의 <대리물 Substitute>(2018)은 기존의 생명이 사라져감과 동시에 새로운 생명을 만들어내는 역설을 조명한다(도 14). 이 작품은 인공지능을 이용해 북부흰코뿔소를 디지털로 재창조한다. 스크린 안에 실물 크기로 존재하는 디지털 코뿔소는 처음에는 픽셀로 존재하다가 시간이 흐를수록 실제의 모습에 가까워진다. 생명과학자 리처드 폴릿(Richard Policht)의 코뿔소 행동 및 소리 연구 자료를 바탕으로 제작된 <대리물>은 자연적 문맥이 제거된 생명이 현실의 대리물로 긍정적인 작용을 할 수 있을 것인지에 대해 질문한다.¹⁴²⁾ 작가는 코뿔소의 보관된 정자를 대리모 코뿔소를 통해 수정하고 출산하여 멸종되어가는 종의 절멸을 막는 시도가 근본적인 해결책이 될 수 없다고 본다.¹⁴³⁾ 원래 무리지어 서식하는 사회적

142) 작품 영상은 다음의 링크를 참고. <https://www.daisyginsberg.com/work/the-substitute> (2022년 11월 6일 검색).

동물인 코뿔소의 습성은 다른 코뿔소 개체들 없이 유지될 수 없다. 인공수정을 통해 태어난 코뿔소는 멸종 직전의 자리에 위치하며 어딘가의 보호를 받으며, 살아가게 될 것이다. 인간 행위의 영향으로 종이 절멸에 이름과 동시에 과학 발전을 통해 가능해진 종의 소생의 문제를 다룬 작품은 각 개별 종에게 주어진 자연스러운 삶과 이에 개입하는 인간의 윤리적 책임을 상기시킨다.



【도 15】 피나 올다스, <위험에 처한 종들의 매우 시끄러운 실내 관현악>, 2013

피나 올다스(Pinar Yoldas, 1979-) 또한 멸종하였거나 멸종 위기에 처한 동물의 데이터를 토대로 <위험에 처한 종들의 매우 시끄러운 실내 관현악 *The Very Loud Chamber Orchestra of Endangered Species*>(2013)을 선보였다(도 15). 진화학자, 작곡가, 엔지니어와의 협업으로 제작된 이 작품은 13종의 동물 두개골로

구성되어 이산화탄소 배출량, 서식지 상실, 수질 오염 등과 관련된 데이터셋이 두개골의 움직임과 동물의 소리를 작동시킨다. 전시 공간에 설치된 센서가 인간 존재를 감지하면서 멸종한 동물의 두개골과 소리로 구성된 작품이 움직임과 소리를 갖게 된다.¹⁴⁴⁾ 죽어가는 생명은 인간의 개입을 통해 소리와 움직임을 갖게 된다. 긴즈버그와 올다스의 작품은 과학기술과의 협업을 통해 종의 생존을 둘러싼 인간의 역설적 위치에 대해 재고해볼 것을 촉구하는데, 발전된 과학기술을 활용하여 종을 복원하는 것보다 근본적인 차원에서 인간이 생명체와 맺고 있는 관계를 반성해야 할 필요성이 있음을 보여준다. 멸종에 대한 예술가들의 활발한 작업이 지속되면서 최근 MIT 리스트 시각 예술 센터(MIT List Visual Arts Center)에서는 《공생자: 동시대 예술가와 바이오스피어 *Symbionts: Contemporary Artists and the Biosphere*》(2022/2023) 전시를 개최하여 비인간 생명체와 협력하는 예술가의 작품을 통해 상호의존적 얽힘의 관계에 주목하기도 하였다.¹⁴⁵⁾

이렇게 지구 상의 생명을 다루는 예술은 전자기기, 인공지능, 데이터 등을 적극적으로 활용한다. 이는 생명과 기술의 얽혀있는 관계를 암시하며, 글로벌 네트워크

143) Smithsonian: Time-based Media & Digital Art, “The Substitute,”

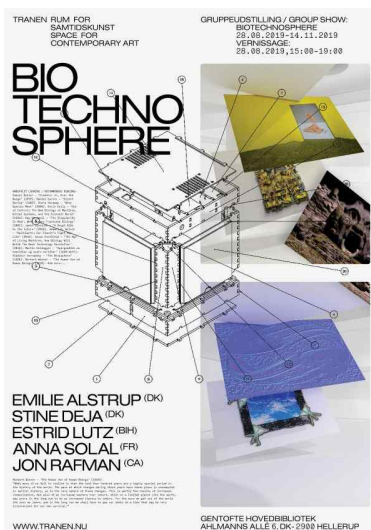
<https://www.si.edu/tbma/work/substitute> (2022년 12월 13일 검색).

144) 손정아, 「생태학적 위기와 예술적 대응에 관한 연구」, 239-45.

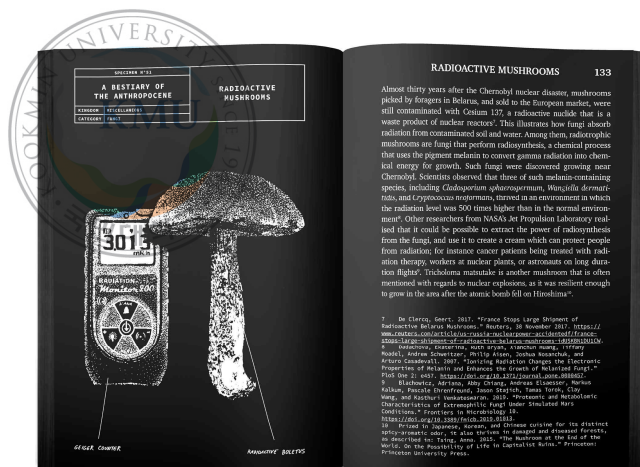
145) 12명의 참여 예술가 정보는 다음의 링크를 참고

<https://listart.mit.edu/exhibitions/symbionts-contemporary-artists-biosphere> (2022년 11월 5일 검색).

를 생태 환경으로 포용한다. 2019년 덴마크 헬레루프(Hellerup)에 위치한 트라넨 동시대 예술 센터(Tranen Contemporary Art Center)에서 개최된 《바이오테크노스피어 *Biotechnosphere*》는 기술은 더 이상 기계적인 대상이 아니고, 생물학은 더 이상 동물과 식물이 아니라는 시각을 견지한다(도 16). 이 전시는 서로 충돌하고 접합하는 생물학적, 기술적 과정들의 전망을 그려내고자 하였다.¹⁴⁶⁾ 동시대의 혼성 생물을 그려낸 『인류세 우화집 *A Bestiary of The Anthropocene*』(2021) 프로젝트는 중세 시대의 우화집에 영감을 받아 손상된 지구를 관찰한다(도 17). 『인류세 우화집』은 바이오-테크노스피어의 혼성적 상태를 드러내는 플라스틱을 등껍질로 이용하는 게, 드론을 낚아채는 독수리, 방사능이 검출되는 버섯, 안테나를 따라 자라나는 나무 등을 기록한다.¹⁴⁷⁾ 기술이 세계화되고 보편화되면서 방사능이 검출되는 버섯과 같이 자연은 합성물질과 결합된 생명이 된다. 이 두 사례는 변화하는 기술환경에 빠르게 적응하는 생명의 몸체에 주목하여 바이오-테크노스피어적 상황을 물질로 드러내고 있어 중요하다.



【도 16】《바이오테크노스피어》
(2019) 전시 포스터



【도 17】『인류세 우화집』에 실린 방사능 버섯

지구 상의 생명들 간 관계에 주목한 예술 사례들은 예술-과학-기술의 협업을 통해 지구 환경이 인간 뿐 아니라 다른 생명 및 기술 체계 등과 함께 살아가야하는 곳임을 상기시키며, 상호연결된 복잡한 생명의 그물망을 상기시킨다. 이는 바이오스피어의 파괴로 상실되어가는 관계성 회복을 촉구하는 움직임과 연계될 수 있으며, 교육

146) <https://artviewer.org/biotechnosphere-at-tranen/> (2022년 7월 23일 검색).

147) <http://www.bestiaryanthropocene.com/> (2022년 7월 23일 검색).

적 차원에도 기여할 가능성을 가지고 있다. 공동체의 참여를 유도하며 예술의 학제간 협업과 그 과정에 주목하는 예술은 개방적인 소통 방식을 토대로 “대화적 교류(dialogical exchange)”를 조성하여 환경과의 관계를 재고하게 한다.¹⁴⁸⁾

이러한 맥락에서 린의 <무엇이 사라지고 있는가?>는 상실되어가는 생명을 참여에 기반하여 기록하는 웹사이트의 운영과 공공 장소에 작품을 설치하는 방식으로 전개되며 공론의 장을 형성해왔다. 기록되지 않은 역사에 대한 관심에서 출발한 린의 작업은 생태와 환경의 차원으로 심화되었고, 전세계로 확장되고 있다. 그 동안 공공 장소에 작품을 설치하는 방식으로 공론장을 형성해 온 지점은 인터넷 네트워크를 도구로 활용하여 그 연결성을 세계적으로 확장해나가고 있다. 이러한 측면은 바이오-테크노스피어가 만나는 영역으로도 이해해볼 수 있다. <무엇이 사라지고 있는가?>는 개방적 네트워크를 토대로 사적인 기억을 웹사이트에 기록하여 포용하며, 전지구적으로 연결된 종적인 차원에서 생태학적 관계성을 반성한다.

2.3 <무엇이 사라지고 있는가?>

<합류 프로젝트>를 진행하던 2000년대 초반, 린은 독자적으로 <무엇이 사라지고 있는가?>의 구상을 시작하고 있었다. 2010년 공식적으로 개설된 웹사이트를 모체로 두는 <무엇이 사라지고 있는가?>는 사라져가는 생명과 서식지 상실을 기억하고자 하는 현재 진행형의 프로젝트이다. 크고 작은 13개의 공공 설치 작품을 미국과 중국에서 선보인 <무엇이 사라지고 있는가?> 중 자연사 박물관에 설치된 소리 조각 <듣는 원뿔>과 뉴욕의 공원에 임시 설치되었던 공공 예술 작업 <유령 숲>은 소리로 기억하는 장을 형성하는 중요한 작품이이기도 하다. <무엇이 사라지고 있는가?>의 웹사이트는 관계 생성 인터페이스로 작동하며, 종(種)에 관한 불특정 다수의 사적인 기록을 지속적으로 축적하고 있다. 인터넷을 통해 <무엇이 사라지고 있는가?>가 구축하는 네트워크와 소리 및 증언을 통해 사라져가는 종(種)을 기억하는 방식을 살펴본다.

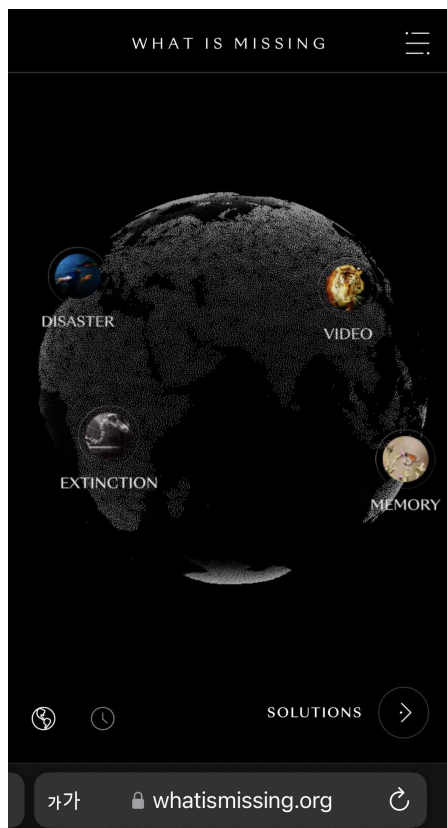
2.3.1 프로젝트 개요

<무엇이 사라지고 있는가?>는 2010년 오픈한 웹사이트를 지속적으로 업데이트

148) M. Marks, L. Chandler and C. Baldwin, “Environmental Art as An Innovative Medium for Environmental Education in Biosphere Reserves,” *Environmental Education Research* 23:9 (2017): 1309.

트하여 시공간의 한계를 뛰어넘는 연결성을 구축하고 정보를 공유하는 장을 제공하고 있다. 그는 2000년 프로젝트를 구상하기 시작하면서 육지, 해저, 대기, 남극, 우주를 아우르는 7군데의 장소로 옐로우스톤, 남극, 티벳, 아프리카, 아마존, 해저, 인공위성 링크를 언급한다.¹⁴⁹⁾ 특히, 인공위성을 언급한 지점은 린이 정보를 공유하는 측면을 중요하게 보고 있음을 설명한다. 한 장소에 고정되어 존재하는 것이 아닌 인터넷이라는 비물리적 공간을 포함한 다양한 장소에 존재하는 린의 구상에서 각 장소를 연결하고 정보를 공유하는 것은 프로젝트의 핵심이 된다. 초기 구상에서 언급한 지역에 작업이 실현되지는 않았으나, <무엇이 사라지고 있는가?>는 웹사이트를 통해 전지구적 지역을 포괄하는 관계 생성 인터페이스를 구축한다.

A. 관계 생성 인터페이스



【도 18】 whatismissing.org 모바일 웹사이트

2010년 공식 오픈한 이후, 지속적으로 접근성을 향상시키려고 노력 중인 <무엇이 사라지고 있는가?> 웹사이트는 <무엇이 사라지고 있는가?> 프로젝트의 핵심이자 모체로 기능하는데, 그 목적은 세 가지로 정리할 수 있다(도 18). 첫째는 사라지고 있는 종과 서식지의 역사를 기록하는 것이며, 두 번째는 이를 개인의 역사와 연결하여 확장하는 것, 마지막은 미래 세대를 위한 교육적 플랫폼으로 기능하는 것이다. 대부분의 웹사이트가 시각적 정보를 클릭하고, 읽을 수 있도록 설계되어있는 것과는 달리 그의 웹사이트에서 가장 먼저 감각하게 되는 것은 청각적 정보인데 이는 맥컬리 도서관 아카이브의 소리를 주로 활용하였다.¹⁵⁰⁾ 웹사이트 전체는 지구라는 시공간의 타임라인으로 표현되어 있으며, 종, 서식지, 인간, 해결책이라는 네 가지 주요 메뉴와 ‘당신의 기억을 공유하세요(Share Your Memory)’라는 사용자 참여로 유지되는 별도의 메뉴로 구성되어 있

149) Lin, *Boundaries*, 12:03

150) 린은 코넬 조류학 연구소에서 1995년부터 2021년까지 전무이사로 재직한 존 피츠패트릭(John Fitzpatrick) 박사와 코넬 조류학 연구소 이사회에 사사표기를 하고 있다. 웹사이트에 사용된 소리의 출처는 대부분 맥컬리 도서관 소리 아카이브이며, 이외의 경우는 별도로 출처가 표기되어 있다. <https://www.whatismissing.org/about> (2022년 7월 22일 검색).

다. 웹사이트에서 제공하는 지구의 타임라인은 연대, 지도, 지구라는 세 가지 형태를 통해 정렬하여 살펴볼 수 있다. 이는 초기의 웹사이트가 연대, 지도로만 정렬하여 볼 수 있던 것과는 달리 업데이트된 것으로, 지구 형태는 사용자가 마우스를 클릭하여 이리저리 굴러가면서 기억의 흔적을 클릭할 수 있다.

사용자는 웹사이트 내 모든 자료를 PDF로 다운로드 받을 수 있으며, ‘당신의 기억을 공유하세요’를 클릭하여 직접 멸종과 연계된 개인의 기억을 웹사이트에 업로드할 수 있다. 사라져가는 것들을 목격한 개인의 기억, 할아버지와 할머니로부터 들었던 이야기 등은 웹사이트에 자료로 축적되어 연대, 지도, 지구를 구성하는 작은 점들이 된다. 지구의 탄생 시점부터 현재까지를 다루며, 전 세계 곳곳을 포괄하는 광범위한 스케일에 담겨있는 사건들은 웹 사용자의 선택에 의해 활성화된다. 개개인의 가치에 주목하여 공동체의 기억의 장을 구축하는 것은 린의 기념비 작업 전체에서 드러나는 방법이기도 하다. 디지털로 확장된 린의 작업은 시청각적 자료의 적극적 활용과 개인의 적극적 참여를 통해 운용된다. 웹사이트의 첫 화면에는 서문과 함께 환영의 인사가 나오는데 곧이어 접속자는 동물과 자연의 소리를 청취하게 된다.

우리는 행성의 역사에 있어 여섯 번째 대멸종을 목격하고 있다. 하나의 재난으로 인한 것이 아닌 하나의 종, 인간에 의한 행동으로 야기된... 무엇이 상실되고 있는지, 이를 막기 위해 어떤 활동이 진행되었는지, 우리가 어떤 일을 할 수 있는지 배우자. <무엇이 사라지고 있지?>에 오신 것을 환영합니다.¹⁵¹⁾

환영의 인사를 지나면 접속자는 웹사이트를 구성하고 있는 점들을 클릭하여 정보를 보고 듣게 된다. 린의 표현을 따르면, 이는 워홀(warmholes)이다. 웹사이트 내의 작은 점들인 워홀은 과학 분야 전문가와의 협업으로 만들어진 것으로, 협업자 중 한 사람인 해양생물학자 다니엘 폴리(Daniel Pauly)는 워홀을 기준선의 전환(shifting baselines)이라 칭하였다. 폴리와 린은 인류가 세계를 바꿔 놓고서는 그 전의 과거를 기억하지 못한 상태에서 우리의 기준선을 임의로 새롭게 재조정하는 현실에 대한 문제의식을 공유한다.¹⁵²⁾ 한 곳에서 조망할 수 없는 거대한 존재인 지구라는 행성의 역사를 담은 린의 웹사이트는 워홀과 같은 점을 클릭하는 행위를 매개로 사용자가 시공간을 가로질러 지구를 탐색할 수 있게 한다. 로렌 콜로디에스키(Lauren R. Kolodziejski)는 린의 웹사이트가 제공하는 이러한 경험이 상호작용을 바탕으로 시간과 장소를 자

151) www.whatismissing.org (2021년 9월 30일 검색).

152) Daniel Pauly, “The Ocean’s Shifting Baseline,”

http://www.ted.com/talks/daniel_pauly_the_ocean_s_shifting_baseline/ (2018년 6월 12일 검색).

유롭게 움직이고, 이를 통해 인간과 자연이 맺고 있는 관계의 명암, 곧 죽음과 생존이 경험된다고 보았다.¹⁵³⁾ 웹사이트는 참여의 방식을 다변화시킨다. 플랫폼으로 작동하는 웹사이트는 자료를 재활용하고 재생산하면서 다양한 사람들의 기억과 사적인 역사 등을 발현시키게 되는데 여기서 작가는 작품의 인터페이스의 생산자가 된다.¹⁵⁴⁾

인터페이스는 “두 개의 신체, 공간, 국면이 공동의 경계를 형성하는 표면” 또는 독립적이고 연관되지 않은 시스템이 만나 활성화되거나 서로 소통하는 장소”로 정의되며, 서로 다른 것으로 간주되는 두 사항의 공통 경계면 혹은 상호작용으로 이해할 수 있다.¹⁵⁵⁾ 분리되어 있는 것, 또는 모순되는 것으로 여겨지는 대상의 연결, 관계로서의 인터페이스는 린의 웹사이트를 살펴보면 유용하다. 브랜든 후웨이(Brandon Hookway, 1971-2021)는 기술이나 장치의 나열이 아닌 존재들(entities) 간의 관계적 속성으로 인터페이스를 정의하고, “관계의 형성(a form of interface)”에 주목한다.¹⁵⁶⁾ 그는 인터페이스의 어원에서 “inter-”는 interior라는 조건을 의미하는 반면, face는 presence를 만들기 위한 exteriority와 연관됨을 지적하고, 인터페이스라는 단어 자체가 “모순의 체현(the embodiment of a contradiction)”이 됨을 설명한다.¹⁵⁷⁾ 즉 그의 인터페이스 이론에 따르면, 인터페이스는 기계나 시스템의 기능으로만 존재하는 것이 아니라 지속적으로 그 경계를 시험하고, 재정의하는 무한한 조건들을 지속적으로 작동시키는 역할을 한다.¹⁵⁸⁾ 경계의 접합지점이 만나 하나로 합쳐져 동일시되는 것이 아닌, 경계의 접합지점이 끊임없이 유동할 수 있는 작동으로서의 인터페이스 개념은 다양한 관계의 발생과 형성을 시사하고 있어 매우 중요하다.

이미 멸종된 종 혹은 과거의 아카이브 자료는 고정되어 변하지 않는 것으로 여겨지기 쉽지만 린의 웹사이트는 인간인 사용자가 개인사를 기록하여 기존의 과거 자료를 다른 생명의 삶과 연결시킨다. 이러한 측면에서 린의 웹사이트는 관계의 끊임 없는 형성을 시도하는 인터페이스의 역할을 하며, 천천히 전세계적인 네트워크를 형성해나가고 있다. 이렇게 네트워크를 형성하는 것은 생태학적 사고를 촉진하는데 있어 매우 중요하다.

티모시 모튼(Timothy Morton, 1968-)은 생태학적 사고를 ‘그물망(the mesh)’이라는 용어를 통해 사유하는데, 이는 생태학적 위기에 발언하기 위해 협업과 네트워크

153) Lauren R. Kolodziejki, “What is Missing? Reflections on the Human-nature Relationship in Maya Lin’s Final Memorial,” *Environmental Communication* 9:4 (2015): 438-39.

154) 진휘연, 「작품 제작 과정으로서 플랫폼의 역할과 의미: 오픈 소스 아트와 참여적 재생산」, 『한국 예술연구』 14 (2016): 159.

155) “interface,” <https://www.merriam-webster.com/dictionary/interface> (2021년 9월 24일 검색).

156) Brandon Hookway, *Interface* (Cambridge and London: The MIT Press, 2014), 4.

157) 앞의 책, 7-9.

158) 앞의 책, 12.

형성이 필수불가결함을 설명한다. 모든 생태학적 사고를 인간 존재가 어떻게 다른 존재들과 연결되어 있는지를 깨달아가는 과정이자 실천이며, 궁극적으로 민주주의를 생각하는 것으로 논의한다. 이는 거대한 상호연결의 그물망으로 확실히 정해진 중심이나 가장자리가 없는 급진적인 공존을 의미한다.¹⁵⁹⁾ 생태학적 사고는 곧 상호연결성(interconnectedness)을 의미하는 그물망으로, 이 세상의 모든 존재는 그 자체로 존재하지 않고, 따라서 모든 것은 완벽한 하나의 존재 그 자체일 수 없다.¹⁶⁰⁾ 특별한 중심이 없는 상호연결된 그물망이 생태학적 사고를 가능하게 한다는 것은 멸종, 기후변화, 석유산업 등 환경오염을 지시하는 단어들이 세상 속 인간—비인간 존재들과 어떤 관계를 맺고, 그 관계가 어떤 구심점을 형성하고 삶에 영향을 주고 있는지 살펴봐야함을 역설하는 것이기도 하다.

린의 <무엇이 사라지고 있는가?> 웹사이트는 인간과 비인간이 어떤 관계를 맺고 있는지, 지구의 역사에서 인간은 어떤 역할을 하고 있는지를 경험하게 하며, 모든 제기하는 공존의 그물망 만들어가고 있다. 하지만 이러한 생태학적 그물망이 인류세와 가속화되는 종의 죽음에 실제로 어떤 긍정적인 영향을 미치는지에 대해서는 정량적으로 예측할 수 없다. 또한, 웹사이트는 사용자의 하드웨어적 조건에 큰 영향을 받는다는 매체적 특이성이자 한계를 가지고 있다. 예를 들어, 소리를 출력하는 장치가 없는 사용자는 웹사이트를 구성하는 중요한 요소인 동물 소리의 존재를 알 수 없다. 그럼에도 불구하고, 관계를 형성하는 인터페이스로서 린의 웹사이트는 장기간의 관점으로 지구 상의 생명체가 공존할 수 있는 가능한 미래를 위해 작동하고 있기에 의미가 있다.

멸종과 서식지 상실은 거대하고 복합적인 현상인데 이를 다루는 예술 작업을 위해 린은 동물소리 아카이브와의 협업을 통해 비인간 존재들의 소리를 작업에 끌어 들인다. 비인간적 요소와의 관계성을 바탕으로 생태학적 사고의 촉구를 시도하는 린은 상호작용적 웹사이트를 매개로 전세계적인 네트워크로 확장된다. 현재의 생태학적 위기 상황이 계속되는 한, 협업과 네트워크 구축을 바탕으로 <무엇이 사라지고 있는가?>를 지속해나갈 계획인 린은 이 작업의 최종 목표를 교육에 위치시킨다. 그는 아시아, 중동 등 각 대륙에서 가장 주요한 문제로 삼고 있는 환경 문제에 대한 비디오 작품을 설치하고, 이 설치 작품의 핵심이 되는 비디오 영상을 생산하고자 한다. 특히 생산된 영상을 교육적인 목적으로 추후 전 세계 학교에 무료배포하게끔 기획하고 있다.¹⁶¹⁾ 작품을 통해 멸종에 대한 경각심을 일깨우는 것과 동시에 이를 교육적 차원으로

159) Morton, *The Ecological Thought*, 7-8.

160) 앞의 책, 15.

161) Diane Toomey, "Maya Lin's Memorial to Vanishing Nature," Yale Environment 360, Published at

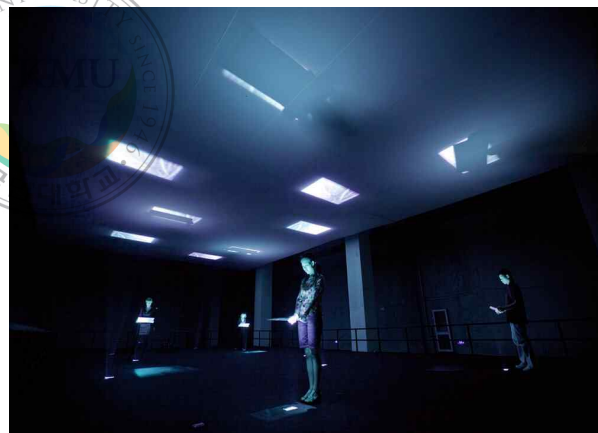
로 확장하고자 함은 문제의식의 폭 넓은 공유일 뿐 아니라 의식의 전환을 촉구하는 적극적인 실천이 된다.

인간을 포함한 지구 상 존재의 물질적 생존이 심각하게 위협받고 있는 와중에 <무엇이 사라지고 있는가?>는 상실되어 가는 종과 서식지를 기록하고, 현재 진행 중인 상태를 강조한다. 이렇게 웹사이트를 통해 축적되는 사적인 차원의 기록은 <무엇이 사라지고 있는가?>를 통해 제작된 작품과 함께 그 의미의 풍성함을 더한다. 약 14년째 진행 중인 <무엇이 사라지고 있는가?>를 통해 린은 온라인 공간 뿐 아니라 자연사 박물관, 미술관, 국제 회의, 패션쇼, 공원 등 다양한 공공 장소에 설치 작품을 선보이고 있다.

B. 공공 설치 작업



【도 19】 린, <듣는 원뿔>, 2009



【도 20】 《빈 방》, 2010, 베이징 예술 센터

2009년 미국, 중국, 유럽에 동시다발적으로 작품을 선보인 린은 미국 샌프란시스코(San Francisco)에 소리 조각을 설치하고, 뉴욕에서 촉각에 주목한 순회전시를 개최하였다. 샌프란시스코 예술 위원회(San Francisco Arts Commission)의 공공예술프로그램 ‘예술을 위한 퍼센트(percent for art)’ 지원금으로 제작된 <듣는 원뿔>은 맥컬리 도서관 동물소리 아카이브의 멀티미디어 자료와 재활용 목재를 활용하여 제작되었다(도 19).¹⁶²⁾ 작품은 샌프란시스코 과학아카데미(the San Francisco Academy of

the Yale School of Forestry & Environmental Studies (25 June 2012),

https://e360.yale.edu/features/maya_lin_a_memorial_to_a_vanishing_natural_world (2018년 6월 13일 검색).

Sciences) 동편 정원에 영구 설치되었으며, 원뿔의 안쪽에서는 영상과 함께 소리가 울려 퍼지고, 이 소리는 사운드스케이프(soundscape) 공간을 조성한다.¹⁶³⁾ 스톰 킹 예술 센터(Storm King Art Center)에서의 전시 《빈 방 Empty Room》(2009, 2010, 2014)¹⁶⁴⁾은 중국의 베이징 예술 센터(Beijing Center for the Arts)에서도 개최되었다(도 20). 블랙박스 공간 안에 숨겨진 프로젝터와 얇은 스크린으로 구성된 《빈 방》은 관람자가 얇고 깨끗한 스크린을 직접 들고 프로젝션되는 이미지를 잡아낼 수 있게 기획되었다. 전시 공간의 천장과 바닥에 숨겨진 프로젝터는 이미지를 어두운 빈 전시 공간 안에 투사하고, 관람자가 스크린으로 이미지를 잡아내는 경험을 통해 린은 사라지는 것을 움켜잡는 신체적 움직임을 연결시킨다.¹⁶⁵⁾ <무엇이 사라지고 있는가?>는 청각, 촉각을 강조하고, 한 장소에 고정되어 변하지 않는다는 속성과는 거리를 둔다. 청각과 촉각의 강조는 린의 20세기 기념비에서 가능했던 음각된 이름을 만지는 경험, 분수에서 떨어지는 소리를 듣는 경험 등이 보다 적극적인 형태로 반영된 것이라 할 수 있다.

<무엇이 사라지고 있는가?>는 예술 액티비즘의 현장에도 개입한다. <나무 자르지 않기 Unchopping A Tree>(2009)는 덴마크 코펜하겐(København)에서 개최된 제15차 기후 변화 당사국 총회(The 15th United Nations Climate Change Conference, 이하 COP15)에서 상영되었다(도 21). 온실가스 감축량을 주요 안건으로 삼은 COP15에는 다양한 예술가들이 적극 참여하였는데 린도 그 중 하나였다.¹⁶⁶⁾



【도 21】 린, 〈나무 자르지 않기〉, 2009

162) 예산, 협업 등의 정보는 다음의 웹사이트 참고. <https://www.americansforthearts.org/by-program/networks-and-councils/public-art-network/public-art-year-in-review-database/what-is-missing> (2022년 11월 4일 검색).

163) 캘리포니아 과학아카데미 서편 정원에는 린 <육지가 바다와 만나는 곳 Where the Land Meets the Sea>(2008)이 설치되어 있다. 캘리포니아주의 엔젤 아일랜드(Angel Island)와金門교(Golden Gate Bridge) 사이의 지형학적 데이터셋(dataset)을 이용하여 만들어진 일종의 지형도로 해수면 상승을 염두에 두어 높은 위치에 설치되었으며, 관람객은 그 아래를 걸어 다닐 수 있다. Art and Architecture, <https://www.artandarchitecture-sf.com/where-the-land-meets-the-sea.html> (2019년 6월 18일 검색).

164) 베이징아트센터(Beijing Center for Arts), 허버트 F. 존슨 미술관(Herbert F. Johnson Museum of Art), 뉴욕의 살롱 94(Salon 94), 스톰 킹 아트센터(Storm King Art Center)에 전시되었다.

165) <http://whatismissing.org/info/about-us> (2018년 6월 8일 검색).

166) COP15가 개최되는 동안 《다시 생각하기—동시대 예술&기후 변화 RETHINK—Contemporary Art & Climate Change》(2009년 10월-2010년 4월) 전시가 열렸고, 영국의 마크 코레스(Mark Coreth, 1958-)와 던컨 해밀턴(Duncan Hamilton)은 뼈가 들어있는 북극곰 얼음 조각을 왕의 광장(Kongens Nytorv)에 세우고 녹는 과정을 설치하였다.

<https://www.art-agenda.com/announcements/188700/rethink-contemporary-art-amp-climate-change-in-cop>

린은 산림파괴 방지를 위한 온실가스 감축사업(Reducing Emissions from Deforestation and Degradation, 이하 REDD) 갈라쇼에 <나무 자르지 않기>를 선보였다. 이 작품은 미국의 시인 윌리엄 스탠리 머윈(William Stanley Merwin, 1927-2019)의 시 「나무 자르지 않기(Unchopping a Tree)」에서 영감을 얻어 제작되었다.¹⁶⁷⁾ 린은 산림파괴의 속도가 미국, 영국, 일본, 프랑스, 덴마크의 주요 도시에 있는 공원을 단 몇 분만에 없앨 수 있을 정도로 빠르게 진행되고 있음을 보여주고, 관람자에게 얼마나 빨리 대응할 것인지 질문을 던진다. 90에이커(acre)의 열대우림이 1분이 지날 때마다 사라지고 있고, 산림파괴의 위협이 전 세계 멸종 위기의 절반 가량을 위협하고 있으며, 지구 온난화 문제에 있어 20%의 책임을 가지고 있음을 설명한 영상은 마지막 1분을 남겨두고 산림파괴의 현장을 역재생한다. 베어진 나무와 잎사귀들은 슬로우모션으로 다시 제자리에 돌아가 대지를 덮고 일어선다. COP15의 주요 안건 중 하나였던 산림파괴에 적극적인 관심을 촉구한 린은 무엇이 사라지고 있는가 펀드(What is Missing Foundation Fund)를 통해 조성한 기금을 REDD를 포함한 7개의 단체에 전달하였다.¹⁶⁸⁾ 린의 작품은 세계의 다른 지역에서 실시간으로 상실되어가고 있는 삼림의 현장을 코펜하겐의 COP15로 불러오고, 각기 다른 속도이지만 지구가 파괴되고 있다는 점을 보여준다.

2009년 <무엇이 사라지고 있는가?>의 시작을 알린 린은 이듬해 웹사이트를 활발히 운영하며, 작업 활동을 이어나간다. 대학의 설립 등 중국 내 교육활성화에 큰 기여를 한 리자청(李嘉誠, 1928-) 재단의 후원으로 광둥성 산터우시(汕头市)에 위치한 산터우대학교(汕頭大學) 도서관을 시작으로 <지구 원뿔 경청하기 Listen to The Earth Cone>(2010)가 중국 내 8군데의 도시를 순회하였다.¹⁶⁹⁾ 뉴욕 도심 한 가운데에서는 지구의 날 행사와 연계하여 2010년 4월 15일부터 4월 30일까지 타임즈 스퀘어 MTV를 통해 영상 작업 <타임즈 스퀘어 빌보드 Times Square Billboard>(2011)를 선보였다(도 22).

enhagen-denmark (2021년 10월 18일 검색);

<http://art-for-a-change.com/blog/2009/12/cop15-survival-of-the-fattest.html> (2021년 10월 18일 검색).

167) https://www.fastcompany.com/1489183/maya-lin-unveils-unchopping-tree-copenhagen?utm_source=postup&utm_medium=email&utm_campaign=redd&position=4&partner=newsletter&campaign_date=04082020 (2021년 10월 18일 검색).

168) 일곱 개의 단체는 다음의 링크를 참고.

<https://forestindustries.eu/de/content/maya-lin-debut-unchopping-tree-support-redd-gala-cop15> (2021년 10월 18일 검색).

169) <듣는 원뿔>을 모티브로 한 작품이다.

http://www.hutchison-whampoa.com/en/media/press_each.php?id=2363 (2022년 11월 4일 검색).



【도 22】 린, 〈타임즈 스퀘어 빌보드〉, 2010

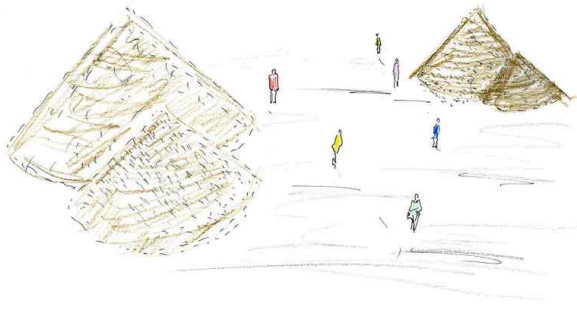
지구의 날은 매년 4월 22일로, 1970년 미국의 상원의원 게이로드 넬슨(Gaylord Anton Nelson, 1916-2005)과 하버드대학교 학생 데니스 헤이즈(Denis Hayes, 1944-)가 발표한 선언문을 계기로 제정되었다. 지구의 날이 제정되기 바로 전 해인 1969년 1월 28일 캘리포니아 산타 바바라(Santa Barbara, California)에서 기름 채굴작업을 하던 미국의 정유회사 유니언 오일(Union Oil)의 시추 시설이 파열되면서 원유 10만 배럴이 쏟아져나왔다. 이에 대응하여 넬슨과 헤이즈는 지구의 날 제정을 촉구하였으며, 캘리포니아 환경법안(California Environmental Quality Act, CEQA) 및 연방환경정책법(National Environmental Policy Act, NEPA)이 통과되었다.¹⁷⁰⁾ 총 12개의 시퀀스로 구성된 <타임즈 스퀘어 빌보드>는 인간과 동물의 서식지를 교차하여 보여주어 인간의 간섭을 강조함과 동시에 소리와 영상을 뉴욕의 광장에 상연하였다. 이후, 웹사이트를 대규모 업데이트하고, 대중 강연 등을 이어가던 린은 2014년-2015년 미국 내에서 몇 차례의 개인전을 하며, <무엇이 사라지고 있는가?>를 보다 폭넓은 대중에게 소개하게 된다.¹⁷¹⁾ 2009년 COP15에 참석하여 작품을 통해 모집한 기금을 전달하기도 한 그는 2015년 필립 린(Phillip Lim)의 10주년을 기념하는 패션쇼 런웨이에 <일곱 개의 대지 산 *Seven Earth Mountain*>(2015)을 설치하고, 기금 조성 행사에 참여한다(도 23).

필립 린 패션쇼의 런웨이 현장에 흙을 이용해 7개의 반복적이지만 다른 형태

170) “지구의 날,” https://ko.wikipedia.org/wiki/지구의_날 (2021년 12월 1일 검색).

171) 네바다 미술관(Nevada Museum of Art)의 《마야 린: 무엇이 사라지고 있는가? *Maya Lin: What is Missing?*》는 린의 웹사이트를 물리적 공간으로 데려와 전시하였다. 데이비드 브로워 센터(David Brower Center)는 《예술/행동: 마야 린 *Art/Act: Maya Lin*》을 통해 <무엇이 사라지고 있는가?>를 소개하였다. 올란도 미술관(Orlando Museum of Art)의 《마야 린: 물의 역사 *Maya Lin: A History of Water*》은 하천 공학, 바다와 육지의 분리선, 해저지형 등을 다룬 린의 드로잉과 작품을 전시하였다.

의 작은 언덕을 만든 린은 패션쇼 이후 사용한 흙을 뉴욕시 커뮤니티 정원으로 돌려 보내고, 린과 협업하여 100% 유기농 면을 사용한 한정판 티셔츠를 제작하였다(도 24). 멸종 위기 종인 아프리카 코끼리, 검은 코뿔소, 호랑이, 시베리아 두루미의 실물 발자국 크기를 활용한 티셔츠의 판매 수익은 기부되었다.



【도 23】 린, 〈일곱 개의 대지 산〉, 2015, 드로잉 및 실제 런웨이 구현



【도 24】 패션 디자이너 필립 린과 린이 협업하여 제작한 유기농 티셔츠

2016년에는 또 한 번의 대규모 웹사이트 업데이트가 진행되었다. 75개의 타임 라인이 추가적으로 게재되었으며, 당신이 무엇을 할 수 있는지 알려주는 ‘그린프린트 (greenprint)’ 페이지의 추가 작업이 시작되었다. ‘그린프린트’는 우리가 보호, 재건, 재생가능한 에너지를 사용한다면 2100년까지 탄소배출가감상쇄량을 0에 도달하게 할 수 있음을 보여준다. 이 페이지에서는 농업, 수산업, 공업 등의 영역에서 재생에너지를 활용하게 되면 가능한 긍정적인 변화를 살펴볼 수 있다. 2018년 스톤 킹 예술 센터의 전시 《지표: 기후 변화에 관한 예술가 Indicators: Artists on Climate Change》에 전시된 <잔디의 비밀스러운 삶 The Secret Life of Grasses>(2018)에서 탄소 배출에 관한 관

심을 찾아볼 수 있다(도 25). <잔디의 비밀스러운 삶>은 10피트의 PVC 관에 담겨 있는 세 종의 토종 풀 잔디 뿌리 시스템을 보여준다.¹⁷²⁾ 웹사이트에서 업데이트된 ‘그린프린트’ 페이지에서 나타나는 탄소 배출량에 대한 관심은 기후 위기에 대응하기 위해 토양과 초원을 복원해야할 필요성을 역설하는 작품으로 확장된다. 전시의 기간 동안 작품은 잔디가 얼마나 깊게 뿌리 내릴 수 있는지를 보여주고, 식물이 상당량의 탄소를 흡수하는 역할을 함을 간접적으로 제시하였다.



【도 25】 린, <잔디의 비밀스러운 삶>, 2018, PVC 튜브, 경량토, 잔디, 참나무, 케이블, 스틸튜브 3개 (높이 304.8 cm, 직경 30.5 cm)

린은 2019년 국립 지리적 스토리텔러 펠로우쉽(National Geographic Storytellers Fellowship)을 수혜받으며, 대대적인 웹사이트의 개편을 시작한다. 2020년에는 covid-19의 창궐로 예술 활동이 어려웠음에도 불구하고, 인터넷을 통해 진행된 지구의 날 이벤트에 참여하기도 하였다. 또한, 룬더 미국 미술 연구소(Lunder Institute for American Art) 원거리 펠로우쉽(remote fellowship)을 통해 <무엇이 사라지고 있는가?>를 통한 교육 활동을 이어나간다. 린은 펠로우쉽을 통해 <무엇이 사라지고 있는가?>를 하나의 커리큘럼으로 하여 유치원부터 12학년까지의 학생을 인터넷을 통해 연결하고 교육시키는 미국 정보교육 프로젝트인 K-12 학생들의 참여를 독려했다. 그는 커리큘럼을 통해 학생들이 조부모, 증조부모를 인터뷰하고, <무엇이 사라지고 있는가?> 웹사이트에 기억을 기록할 수 있게끔 하였다.¹⁷³⁾ covid-19의 락다운이 지속되던 시기 린은 웹사이트를 완전히 새롭게 디자인하기 위한 연구에 돌입하였으며, 2021년 뉴욕 메디슨 스퀘어 공원(Madison Square Park, New York)에 <유령 숲>을 설치하여 방문객이 QR코드로 사운드스케이프를 경험할 수 있게 하였다(도 26).

린은 <합류 프로젝트>와 <무엇이 사라지고 있는가?>를 통해 자연 소재의 나무, 재활용 목재 등을 적극적으로 사용하기 시작하였고, 산림벌목과 토양 오염의 문제를 꾸준히 논의해왔는데, <유령 숲>에는 이러한 작가의 관심이 집약되어 있다. 죽은 나무를 도시의 공원에 이식한 <유령 숲>은 문학적인 표현이 아니다. 해수면이 상승하면서 바닷물이 육지를 잠식해오고, 담수 환경에 영향을 준다. 염도가 높은 바닷물

172) 세 종의 잔디는 각각 키가 큰 풀의 한 종류인 빅 블루스텝(Big Bluestem), 지팽이풀(Switchgrass), 다년생 풀 켄자(Kernza)이다.

173) <https://lunderinstitute.colby.edu/explore-our-work/fall-2020/maya-lin-what-is-missing/> (2022년 11월 4일 검색).

은 육지의 나무를 죽여가게 하며, 이 현상은 작품의 제목처럼 ‘유령 숲(Ghost Forest)’으로 불리고 있다.¹⁷⁴⁾ 기후 변화로 원래의 서식지에서 더 이상 자랄 수 없게 된 나무를 QR코드로 제공되는 동물의 소리와 함께 도심의 공간으로 이식한 린의 작업은 인류세라는 현실을 일상 속에서 대중이 목격할 수 있게 한다.



【도 26】 린, 〈유령 숲〉, 2021, 대서양 백향나무 49그루, 사운드스케이프 QR코드, 매디슨 스퀘어 공원

이 모든 작품들의 모체가 되는 웹사이트는 작가의 연구 자료 아카이브이자 개방성을 바탕으로 사용자의 적극적이고 사적인 역사 기록을 장려하는 플랫폼으로 기능한다. 웹사이트에서는 멸종과 서식지 상실에 관한 개인의 기록과 다양한 생명 종의 소리를 청취할 수 있으며, 미래를 위해서 우리가 현재 할 수 있는 행동에 대한 정보를 함께 제공한다. <무엇이 사라지고 있는가?>에는 땅과 서식지에 관한 작가의 관심이 전반적으로 투사되어있으며, 특히 작품의 주요 요소로 청각, 구체적으로는 동물의 소리가 부각되고 있다. 이러한 접근은 세계 최초로 동물소리를 기록하기 시작한 맥컬리 도서관 아카이브의 자료와 협업함으로써 가능하였다. 살펴본 린의 작업들 중 죽음의 형태를 딴 <듣는 원뿔>, 기후 위기를 도심의 공간에 이식한 <유령 숲>은 보다 적극적인 신체활동을 요구하는 감각적 경험에 주목한다. 신체와 감각의 매개를 통해 기억 활동이 단순히 뇌에서 발생하는 정신적 작용이 아니라 우리 몸 전체의 물질성과 밀접하게 관련되어있음을 부각시키는 것이기도 하다.¹⁷⁵⁾ 자연의 소리와 인간 문

174) <https://oceanservice.noaa.gov/facts/ghost-forest.html> (2022년 11월 4일 검색).

175) 작가는 “visceral”한 경험이라고 표현한다.

화의 관계를 멸종과 함께 성찰하는 <듣는 원뿔>과 <유령 숲>을 분석하여 린이 인간 외 개별적 생명 및 자연의 현재적 역사를 기억하게 함을 논의한다.

2.3.2 <듣는 원뿔>: 관계 안의 소리

린의 <무엇이 사라지고 있는가?> 전반에서 사용된 소리들은 맥컬리도서관 동물소리 아카이브의 자료이다. 축음기의 형태를 띤 <듣는 원뿔>은 동물의 소리를 자연사 박물관의 정원에 흘려보내는데, 여기서 소리와 잡음의 관계는 중요하다. 이를 살펴보기 위해 동물소리 아카이브의 성격을 파악하고, 자연스럽지 않은 역사를 청취하게끔 하는 린의 작품을 미디어 고고학적 시선으로 분석한다.

A. 동물소리 아카이브의 활용

미국 최초의 조류학 분야 교수였던 아서 아우구스투스 앨런(Arthur Augustus Allen, 1885-1964)에 의해 태동한 코넬 조류학연구소 맥컬리 도서관은 세계에서 가장 큰 규모의 동물소리 아카이브를 구축하고 있다. 20세기 전반까지 코넬 조류학연구소는 앨런 교수를 주축으로 새의 소리를 기록하는 기술을 개발하고, 소리를 축적해나가기 시작한다.

1929년 앨런 교수와 피터 폴 켈로그(Peter Paul Kellogg, 1899-1975)는 대학원생이었던 알버트 브랜드(Albert R. Brand)와 학부생 피터 킨(M. Peter Keane)의 도움으로 이타카(Ithaca) 시립 공원에서 처음으로 야생 조류의 소리를 기록한다. 당시 소리를 녹음하는데 있어 최고의 매체는 영화 음향 촬영으로, 이를 활용해 40여 종의 새 소리 채집에는 성공하였으나 녹음의 음질은 좋지 못했다. 기록장치 성능 향상을 위해 킨은 전기공학과 교수인 트루 맥린(True McLean)과 함께 제1차 세계 대전 당시의 포물선 모형을 활용하게 된다. 적기를 탐지하기 위해 만들어진 포물선의 모형을 활용하여 마이크에 잡히는 신호를 강화하자는 것이 킨의 아이디어였고, 킨과 맥린은 소리 현장 녹음을 위한 포물선 반사경을 제작하였다(도 27). 1932년 앨런과 켈로그는 포물선 반사경 녹음 시스템을 활용하여 닭목 꿩과의 조류인 목도리뇌조의 행동 양상을 연구하기 시작하였으며, 비록 휴대성은 떨어졌지만 녹음 품질은 크게 향상되었다. 이들은 제2차 세계 대전 중 미 육군에 의해 파나마 운하로 보내져 파나마 운하 지역 보호를 위한 군사적 시책으로 정글의 소리를 녹음하게 된다. 이 때, 이들은 디스크로의 직접 녹음이 니트로셀룰로오스 필름의 취약성에 대응할 수 있음을 겪었으며, 전쟁 이후 다시 코넬로 돌아와 디스크를 오리지널 녹음, 보관, 저장, 상업용 제품을 위한 표준 형

식으로 지정하게 된다.¹⁷⁶⁾



【도 27】 포물선 반사경



【도 28】 Magnemite 510E로 녹음 중인 피터 폴 켈로그

전쟁은 실로 녹음 기술 발전에 큰 영향을 주었다. 기본적인 전기 녹음 방식은 제1차 세계 대전 중 개발되었고, 마그네틱 테이프 기술은 제 2차 대전 중 라디오 프로파간다를 위한 군사를 위해 개발 및 상용화되었다.¹⁷⁷⁾ 전쟁 이후, 마그네틱 테이프 기술이 상용화되면서 휴대성이 있는 녹음 시스템을 개발할 수 있는 기술적 기반이 형성되었다. 켈로그는 북미 지역 최초의 경량 테이프 레코딩 기계를 설계하였고, 이는 새를 비롯한 다양한 동물의 소리를 현장에서 기록하는 능력을 향상시켰다(도 28). 1957년에 이르러 코넬대학교 리만 스튜어트 관측소(Lyman K. Stuart Observatory)에 자연소리 도서관(Library of Natural Sounds)이 형성되고, 소장 자료가 축적되기 시작한다. 1950-1960년대에 자연소리 도서관은 크게 성장하며, 지리적 범위를 북미 뿐 아닌 국제적 규모로 확장하며 소리 아카이브를 본격적으로 구축하였다. 그러나 1964년 중반 앨런 교수와 자연소리 도서관의 사서 바이엘 켈로그(Byrl Kellogg)가 사망하고, 피터 폴 켈로그가 1966년 은퇴하면서 소리 아카이브의 활동이 주춤하게 된다.¹⁷⁸⁾

1974년 제임스 굴리지(James L. Gullledge) 박사가 자연소리 도서관의 디렉터이자 큐레이터로 부임하면서 다양한 외부 자금을 확보하게 되었고, 소리 아카이브는 다시 활기를 찾게 된다. 이 시기 자연소리 도서관의 주요 보관 형식은 ‘릴 투 릴(reel-to-reel) 자기 테이프’로, 미국국립과학재단의 지원으로 장비를 확보하게 된다. 굴리지 박사는 자연소리 도서관이 가지고 있던 손으로 쓰여진 데이터를 키워드에 기반한 체크-오프 형식(a check-off form)으로 변경하여 레코디스트들이 더 많은 데이터를 제공하게끔 하였다. 이는 텍스트 데이터에서 컴퓨터화된 데이터베이스에 진입하는 과

176) <https://www.macaulaylibrary.org/about/history/early-milestones/> (2022년 5월 2일 검색).

177) Stephen Struthers, “Technology in the Art of Recording,” *The Sociological Review* 34:1 (1986): 252-53.

178) <https://www.macaulaylibrary.org/about/history/magnetic-tape-milestones/> (2022년 5월 2일).

정의 시작이기도 하였다. 1980년 경 자연소리 도서관의 컬렉션은 14만개 이상의 레코딩으로 확장되었으며, 레코딩 교육에도 힘 쏟은 결과 수 백명의 현장 녹음 제작자들을 배출하게 된다.¹⁷⁹⁾

1999년 부임한 잭 브래드버리(Jack Bradbury) 박사가 도서관을 디지털화하기 시작하며, 2000년 코넬 조류학연구소와 맥컬리 도서관은 디지털이라는 전환점을 맞이하게 된다. 조류학 연구소는 린다와 윌리엄 맥컬리 부부의 후원으로 새로운 도서관을 신설하고 자연소리 도서관의 이름을 맥컬리 도서관으로 변경한다. 전체 소리 아카이브와 모든 검색 기능, 배포 과정은 디지털화되었고, 오리지널 아날로그 레코딩은 64kHz, 24비트의 고음질로 디지털화되어 보관되었다. 고음질의 레코딩 기록은 인터넷에서는 저음질로 공개되어 누구나 자유롭게 접속하여 사용할 수 있게 되었다. 2001년에는 동물의 소리 뿐 아니라 동물의 행동을 담은 비디오 녹화를 아카이브에 포함하게 되는데, 이는 영화 필름으로 소리를 기록한 초기의 역사적 지점과 만나게된다. 아카이브는 새로운 기술인 DVD를 활용하여 아날로그 원본을 96kHz와 24비트로 샘플링하여 저장하고, 동시에 여러 복사본이 생성되었다. 한편, 디지털화된 자료의 검색을 위해서 새로운 소프트웨어 개발의 필요성이 대두되었다. 해군 연구실과 국립과학재단의 후원으로 맥컬리 도서관은 새로운 관계형 데이터 모델을 구축하였고, 이는 인터넷 검색과 적극적으로 호환되었으며, 국제 메타데이터 표준 개발도 수행하게 된다.¹⁸⁰⁾ 현재의 맥컬리 도서관은 오디오 및 비디오 컬렉션의 성장을 위해 시민 과학자와의 파트너십을 강조하며 지속적으로 아카이브를 확장함과 동시에 정보에 접근하는 방식을 더욱 편리하게 개선하고자 노력하고 있으며, 머신러닝을 도입하였다.¹⁸¹⁾ 결국은 인간이 기록한 자료이긴 하지만, 그 초점은 절대적으로 동물의 소리에 맞춰져있는 아카이브 자료는 과학 고등 교육이라는 학문의 폐쇄성을 참여를 통해 개방하여 지식 생산의 민주화에 있어 중요한 역할을 하는 시민 과학자들의 기여로 구성되어 있다.¹⁸²⁾ 누구나 아카이브에 자료를 기록하고, 기록된 자료를 사용할 수 있도록 장려하는 맥컬리 도서관은 예술가들에게도 개방적인 태도를 보이며, 다수의 협업을 진행한다.

린을 비롯하여 『위대한 동물 오케스트라 *The Great Animal Orchestra*』(2012)의 저자이자 사운드시케이프 생태학자인 버니 크라우스(Bernie Krause, 1938-), 야생의 새 소리를 리믹싱하는 DJ 벤 미린(Ben Mirin), 시인 사라 라코브스키(Sarah Rackowski),

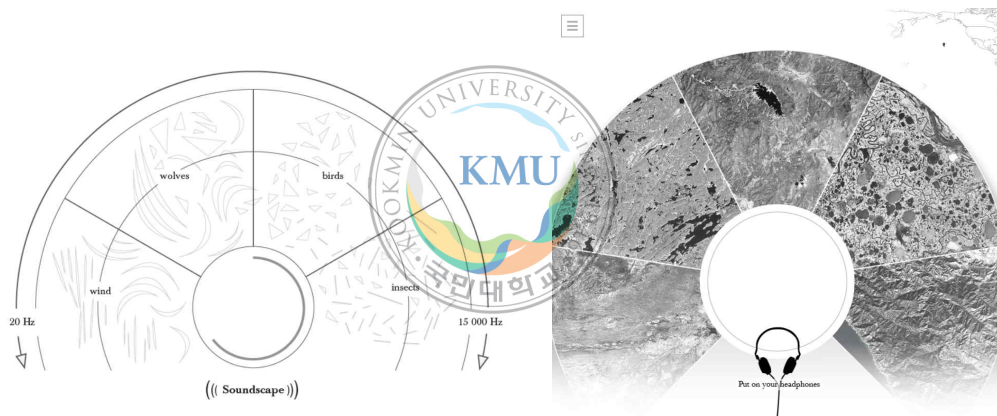
179) <https://www.macaulaylibrary.org/about/history/expansion-milestones/> (2022년 5월 2일 검색).

180) <https://www.macaulaylibrary.org/about/history/digital-milestones/> (2022년 5월 2일 검색).

181) Emails with The Collections Management Leader in Cornell Lab of Ornithology, Macaulay Library. Matthew Medler, 6 January 2021.

182) Floian Heigl, et al., "Toward an International Definition of Citizen Science," *PNAS Proceedings of National Academy of Sciences of the United States of America* (April 2019): 8090, 8092.

시각예술가 새 워닉(Shae Warnick), 조각가 엘리자베스 터크(Elizabeth Turk) 등이 맥컬리 도서관 아카이브의 소리 자료를 활용하여 예술 작품을 만들었다.¹⁸³⁾ 이 중 크라우스의 『위대한 동물 오케스트라』는 개인이 실행한 50년간의 소리 채집으로 맥컬리 도서관의 소리 아카이브와 견줄만하다. 그의 웹사이트에 접속하게 되면 크라우스의 가이드 목소리와 함께 소리를 감상할 수 있다(도 29). 린의 웹사이트와 유사하게 크라우스의 작품은 5장소의 지도와 함께 사운드시케이프를 제공한다. 스펙트로그램을 통해 소리 풍경을 분석하는 크라우스는 동물의 소리가 실제 음악의 악보처럼 신중하게 조율되며, 인간의 활동에 의해 소리가 침묵으로 전락하고 있음을 드러낸다.¹⁸⁴⁾ 벤 드 브룬(Ben De Bruyn, 1982-)은 이런 크라우스의 작품과 린의 <무엇이 사라지고 있는가?>를 인류세의 오디오로 조명한다. 특히, 린의 <무엇이 사라지고 있는가?>가 최근 동물의 소리가 들리던 소리 풍경이 급격하게 변화하였음을 지적하고, 풍부한 소리를 요구하고 있다고 보았다.¹⁸⁵⁾ 린을 비롯한 예술가들은 인간에 의해 상실된 소리의 세계를 회복하기 위해 맥컬리 도서관 아카이브를 매체로 수용한다.



【도 29】 버니 크라우스, 위대한 동물 오케스트라 웹사이트

인간이 유의미하다고 여기는 소리와는 대조적으로 동물의 소리는 인간의 의미 체계를 벗어나는 잡음으로 취급받는다. 린은 인간의 의미 체계에서 잡음처럼 중요하지 않게 여겨지는 동물소리를 모아둔 아카이브를 활용하여 상호작용적 웹사이트를 구축하고, 아카이브의 자료를 재매개하며, 물리적 공공의 공간에 사운드시케이프를 조성한다. 자연사 박물관에 설치된 <듣는 원뿔>은 여섯 번째 대멸종이라는 자연스럽지

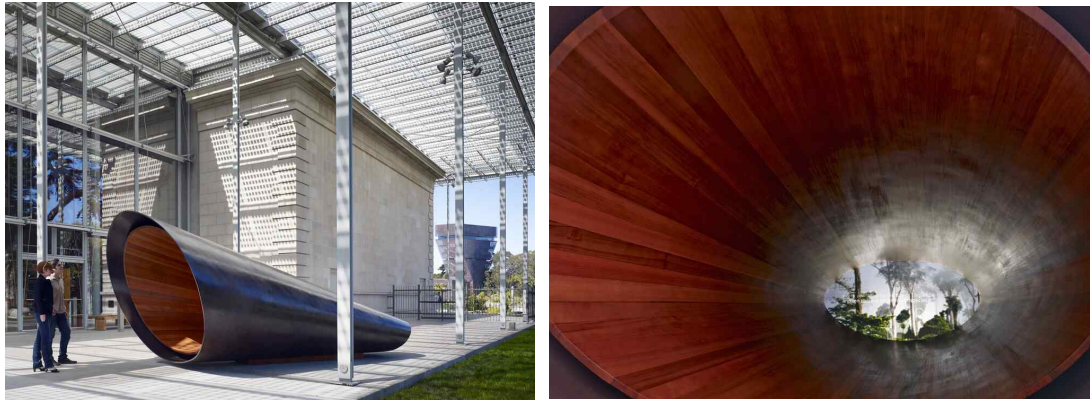
183) Marie Chapell, “Macaulay Library the Muse: An Exploration of Bird Song in Art,” (20 July 2020) <https://www.macaulaylibrary.org/2020/07/20/macaulay-library-the-muse-an-exploration-of-bird-song-in-art/> (2022년 5월 4일 검색).

184) <https://www.legrandorchestreanimaux.com/en/> (2022년 8월 8일 검색).

185) Ben De Bruyn, “Anthropocene Audio: The Animal Soundtrack of the Contemporary Novel,” *Critique: Studies in Contemporary Fiction* 57:2 (2016): 154.

않은 역사를 동물의 소리와 함께 재생한다.

B. 자연스럽지 않은 역사 청취하기¹⁸⁶⁾



【도 30】 린, 〈듣는 원뿔〉, 2009

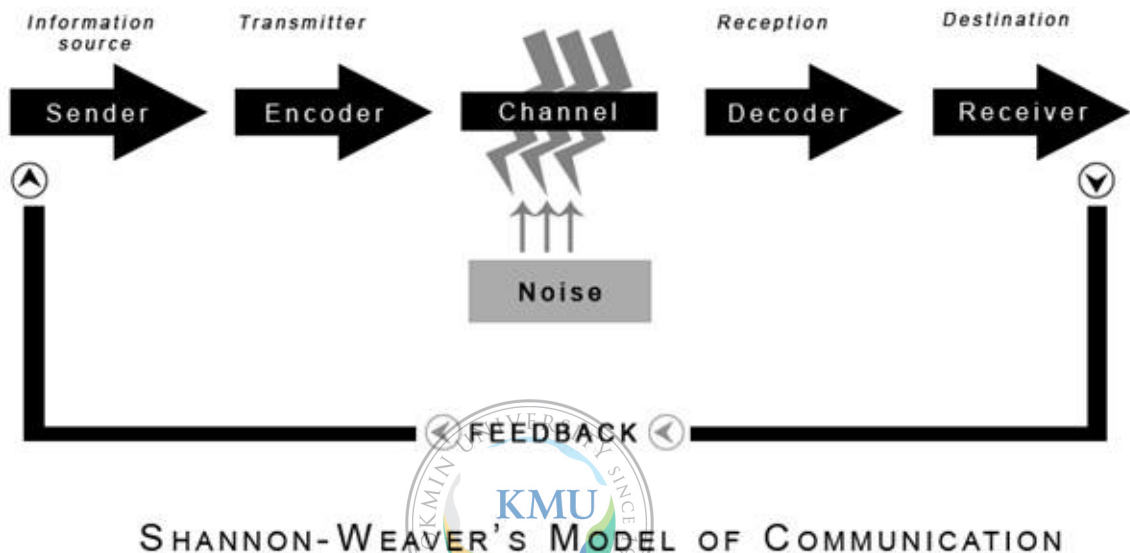
<듣는 원뿔>의 스케이프 공간은 멸종과 생존, 인간과 비인간, 기억되는 것과 기억될 수 없는 것 사이의 경계를 드러낸다(도 30). 작품에서 흘러나오는 동물의 소리는 고품질로 깨끗하게 정제되어 있지만, 이 소리는 음악과 같이 분명한 높낮이를 가지고 있거나, 시작과 끝을 명확하게 맺고 있지 않다. 음악으로 규정하기 힘든 이 소리는 도시 공간에서 기대하기 힘든 야생 동물의 소리로, 거부감이 드는 소음은 아니지만 일반적으로 문화적 생활을 영위하면서 듣기를 기대하는 것과는 거리가 먼, 그래서 부차적인 잡음에 가깝다. 이러한 잡음의 중요성과 소리라는 매체의 물질성에 관한 관심은 동시대 매체이론가들에 의해 적극적으로 논의되고 있다.

프리드리히 키틀러(Friedrich Kittler, 1943-2011)는 19세기 후반과 20세기 초반의 축음기에서 의사 소통의 잉여물로 여겨지던 속삭임, 몸의 소음 등이 효과적으로 포착되고 있음을 언급한 바 있다. 이러한 맥락에서 인간 예술활동의 의미론적 영역뿐 아니라 비의미론적 영역을 포착하는 기술 매체는 잡음까지 기록하는 실재의 미디어(media of the real)가 된다.¹⁸⁷⁾ 마샬 매클루언(Marshall McLuhan, 1911-1980)은 매체를 인간사에 가져다줄 규모나 속도 혹은 유형의 변화로 이해하였고, 매체의 효과와 영향에 주목하여 모든 미디어를 인간 감각들의 확장으로 보았다.¹⁸⁸⁾ 그가 발전시킨

186) B. 자연스럽지 않은 역사 청취하기는 2020년 출간된 연구자의 기존 논문 내용을 일부 수정하였다. 손정아, 「여섯 번째 대멸종과 동시대 예술」, 227-52.

187) Jussi Parikka, "Mapping Noise: Techniques and Tactics of Irregularities, Interception, and Disturbance," in *Media Archeology: Approaches, Applications, and Implications*, eds. Erkki Huhtamo and Jussi Parikka (Berkeley: University of California Press, 2011), 256-57.

기술적 의미의 매체 개념은 키틀러의 논의에서 이론적 전제를 구성하는데, 키틀러는 ‘미디어는 메시지이다’라는 명제에서 한발 나아가 미디어 개념을 물리학, 즉 통신이론으로 되돌리고자 한다.¹⁸⁹⁾ 특히, 전자통신 연구의 선구적 인물인 클로드 새넌(Claude Shannon, 1916-2001)의 『수학적 커뮤니케이션 이론 *The Mathematical Theory of Communication*』(1948)은 잡음을 주요 논점으로 부각시키고 있어 중요하다(도 31).



【도 31】 새넌-위버의 커뮤니케이션 모델

새넌과 워런 위버(Warren Weaver, 1894-1978)에 따르면, 정보는 의미와 혼동되지 말아야 할 개념으로, “당신이 무엇을 말할 수 있는가(what you could say)”에 관한 것이며, 수신자가 메시지를 고를 때, 이는 그 사람의 선택 자유도의 측정치와 연관된다.¹⁹⁰⁾ 발신자가 매체를 통해 전달하는 정보에는 잡음이 개입하게 되고, 수신자는 처음 발신자가 전송한 정보의 양보다 증가한 정보 속에서 듣고 싶은 정보를 선별하여 받아들이게 된다. 이러한 잡음은 발신자의 의도를 넘어 자체의 감각을 제공하는 새로운 정보의 원천이 될 가능성을 가지고 있다.¹⁹¹⁾ 이는 정보를 선별하여 받아들이는 수

188) Marshall McLuhan, *Understanding Media: The Extensions of Man* (Cambridge and London: The MIT Press, 1994), 8.

189) 키틀러는 인간이 모든 미디어의 주체라는 관념을 매클루언이 대전제로 두고 있다는 점에서 방법론적으로 문제가 있음을 역설하지만, 그의 ‘미디어는 메시지이다’라는 기본 명제를 바탕으로 후속 연구를 시작함을 밝힌다. 프리드리히 키틀러, 『광학적 미디어: 1999년 베를린 강의 예술, 기술, 전쟁』 윤원화 역, (현실문화, 2011), 52-55.

190) 클로드 새넌·워런 위버, 『수학적 커뮤니케이션 이론』, 백영민 역 (커뮤니케이션북스, 2016), 143-44.

191) Parikka, “Mapping Noise,” 261.

신자에게는 인간의 청각 기능과 소리의 의미론적 범주화에 있어 억압될 수 밖에 없는 측면이 있다는 사실을 암시하면서 잡음을 강조하는 것으로, 부차적이었던 잡음의 위치를 커뮤니케이션의 핵심 요소로 설정한다.

유사한 맥락에서 물질성을 강조한 매체이론의 경향으로 볼 수 있는 미디어 고고학은 녹음기술의 발달과 아카이브의 구축 과정에 주목하여 보다 구체적으로 잡음에 접근한다. 19세기 중반 소리의 녹음 기술이 탄생하면서, 인간은 소리를 소유할 수 있게 되었고, 청각의 잠재력을 논의할 수 있는 기술적 기반이 마련되었다. 초기 축음 기사들은 녹음하려고 의도한 소리 외에 녹음 환경 안에 존재하는 소리, 녹음 기계 자체의 소리, 기존 녹음 기록과 맞물리는 오버더빙이 함께 기록되고 있음을 깨달았다.¹⁹²⁾ 이러한 소리의 잉여적 차원까지 기술 매체에 기록되어 있음에 주목한 볼프강 에른스트(Wolfgang Ernst, 1959)의 입장은 선별적인 기록 체계를 재고해볼 기회를 제공하고 있어 유용하다.

음성 녹음 미디어가 출현하면서 노이즈가 실재적으로 기록되기 시작하였는데, 이는 텍스트 기반의 아카이브와는 다른 방식으로 기록을 축적하기 시작하였다. 1900년에는 베를린 포노그램 아카이브(Berliner Phonogramm-Archiv)가 구성되었고, 영화의 발달과 함께 1929년에는 린과 협업 관계에 있는 맥컬리 도서관 동물소리 아카이브가 구축되기 시작하였다.¹⁹³⁾ 기술-수학적 방법을 적용한 기계들의 수단에 주목하는 미디어 고고기록학(Media Archaeology)의 수행을 주장하는 에른스트는 축음기와 같은 미디어 인공물이 문화적 의미를 전달할 뿐 아니라, 매우 물질적인 아카이브가 된다고 설명한다. 그 예로 그는 초기 왁스 실린더 녹음 장치에 기록된 모든 소리에 주목한다. 의미론적 영역과 동시에 녹음된 비의론적 잡음은 목소리의 사건(the event of voice)이자, 문화의 물질성(the very materiality of culture)을 지시한다. 즉 인간이 개입하여 의도된 문화 이면에서 작동하는 신호의 세계는 축음기에 내포되어 있다.¹⁹⁴⁾ 한편, 고전적인 인쇄 활자 아카이브는 조용한 읽기의 상황을 통해 일종의 침묵을 만들어내는 반면, 축음기술은 공명하는 아카이브를 만들고자 한다. 시청각적 인식은 텍스트의 전통적 읽기를 귀를 통한 기억과 함께 보완하며, 문자 그대로가 아닌, 공감각적으로 존재

192) Paul DeMarinis, "Erased Dots and Rotten Dashes, or How to Wire Your Head for a Preservation," in *Media Archeology*, 221-22.

193) 베를린 포노그램 아카이브는 세계기록유산에 등재되어 있다. 위키피디아 및 맥컬리 도서관 웹사이트, https://en.wikipedia.org/wiki/Berliner_Phonogramm-Archiv <https://www.macaulaylibrary.org/about/history/early-milestones/> (2018년 12월 5일 검색).

194) Wolfgang Ernst, "Media Archaeology Method and Machine versus History and Narrative of Media," in *Media Archaeology: Approaches, Applications, and Implications*, eds. Erkki Huhtamo and Jussi Parikka (Berkeley: University of California Press, 2011), 242-44.

한다.¹⁹⁵⁾ 축음기술의 발전이라는 기술적 기반과 함께 소리의 물질적 측면에 접근하게 되었고, 공감각적 아카이브는 텍스트적 읽기의 선형적 시각을 보완하는 시간성을 발굴할 수 있게 되었다. 그리고 그 핵심에는 잡음이 놓여있었다.

잡음은 녹음하고자 한 소리 이외의 기술적 요소이면서, 은유적으로는 문화의 범주 밖에 놓여 있는 비의미론적 영역으로도 존재한다. 에른스트가 설명한 구슬라르의 목소리와 기술적 잡음은 의미론과 비의미론, 문화와 기술의 관계를 효과적으로 드러내고 있는 것을 생각된다. 상이한 특징을 가진 대립적 개념으로서의 소리와 잡음은 동일한 기술 장치에 함께 기록되어 있지만, 우리가 그 장치에서 바라보고자 하는 관점에 따라 상대적으로 현존하였다가 부재하기도 한다. 이러한 현존과 부재가 공존하는 소리-잡음의 관계는 린의 <듣는 원뿔>에서 발견된다. 그는 바다 속의 소리 체계에 주목하는데, 그 의도는 음파를 통해 커뮤니케이션하는 해양 포유류들에게 인간의 개입이 피할 수 없는 잡음과 같음을 깨달을 수 있는 장면을 만들려 함이었다. 해양 포유류에게 소리는 먹이를 찾고, 친구와 소통하는 일상적인 삶을 살아가기 위한 조건이다. 하지만 잠수함, 유전 사업에 사용되는 공기총 등 인간이 만들어낸 소리는 그 삶을 방해한다.¹⁹⁶⁾ 그들은 인간이 만들어내는 방해의 소리, 잡음을 무시하고 싶지만 그럴 수 없는 상황에 놓여있다. 실제 인간의 청각기능으로는 들을 수 없는 수중음파의 소리는 작품을 통해 기술적으로 들을 수 있는 위치에 올라선다. 우리는 소리를 들을 수 있지만, 이는 인간이 이해할 수 있는 의미적 체계, 문자적 체계를 지니고 있지 않다. 따라서 인간 문화 이면에 부차적인 존재로 기능하는 린의 작품 속 기술적으로 개선된 소리는 문화적 잡음을 지시한다.

린의 작품은 축음기의 형태로 아카이브된 동물의 소리를 재생하고, 그 공간은 울림의 공간이 된다. 소리를 의미 있게 정의하는 경우, 그 중심에는 항상 인간이 있다. 흔히 인간 외적인 자연 현상으로 간주되는 소리라는 개념 자체는 인간중심적으로 정의된 것이며, 인간 지각의 산물이다. 소리와 잡음의 관계 또한, 인간의 가청주파수와 같은 청각적 가능성에 기반하고 있다.¹⁹⁷⁾ 우리는 린의 작업을 통해 가청주파수 음역대 외부의 소리 혹은 인간이 의미 있게 정하지 않은 소리에 주목하는 순간을 마주할 수 있으며, 이는 기술적으로 개선된 고품질의 소리 그 자체이기도 하다. 소리와 잡음의 관계는 작품에서 나타나듯이 각각 대립되는 위치라기보다는 상대적인 보완의 관

195) Wolfgang Ernst, "Dis/continuities Does the Archive Become Metaphorical in Multi-Media Space?," in *New Media, Old Media: A History and Theory Reader*, eds. Wendy Hui Kyung Chun and Thomas Keenan (London: Routledge, 2006), 111-12.

196) The Natural Sound of the Ocean from What Is Missing?

<https://whatismissing.net/video/the-natural-sound-of-the-ocean> (2018년 12월 13일 검색).

197) 조너선 스톤, 『청취의 과거: 청각적 근대성의 기원들』 윤원화 역 (현실문화연구, 2010), 22-23.

계 안에서 작동한다. 기술적으로 향상된 소리와 인간 문화 안에서의 잡음이라는 두 개념은 린의 작업에서 동시에 나타나며, 이는 은유적인 맥락에서 기술과 인간, 자연과 문화라는 이분법의 경계를 뒤흔드는 가능성을 보여준다.

한편, 소리만큼 관객의 감각을 자극하는 부분이 있는데 바로 원뿔 안에서 재생되는 영상이다. <듣는 원뿔>의 원뿔 안 쪽에는 40개 이상의 짧은 영상 장면들을 모아 만든 약 20분의 반복적 루프 디지털 비디오가 재생된다. 이 루프 비디오는 내셔널 지오그래픽(National Geographic), BBC 등에서 촬영된 영상과 맥컬리 도서관 아카이브의 소리를 활용하는데, 약 50초로 편집된 영상은 짧은 길이에 불구하고 페이드 인(fade-in)으로 시작하여 페이드 아웃(fade-out)으로 마무리된다. 영상이 점차 선명해지는 시점에 ‘무엇이 사라지고 있는가?’라는 텍스트가 영상 위에 나타나며, 현재 사라지고 있는 종(種)의 모습이 선명하게 보여진다. 그 종이 처한 현재를 알려주는 텍스트가 지나가면서 영상은 페이드 아웃된다. 이 영상의 총 재생시간인 20분은 지구에서 평균적으로 하나의 종이 사라지는데 걸리는 시간과 동일하다.¹⁹⁸⁾ 영상이 루프로 상영되는 비디오 설치물에서 관객은 설치된 공간을 자유롭게 돌아다닐 수 있고, 자유롭게 어떤 시간에도 그 장소를 떠나거나 혹은 다시 돌아올 수 있다. 이는 관객을 선택의 상황에 놓이게 하며, 이를 통해 영상을 보는 관객은 개별적인 영상 내러티브를 구축할 필요성을 마주하게 된다. 설치 예술에 포함된 비디오 루프 영상은 의사 결정과 연관되어 있다.¹⁹⁹⁾ 특정 시간과 작품이 설치된 특정 장소에 존재하는 관객은 디지털 영상을 통해 타자(동물)의 시간과 공간도 동시에 흐르고 있음을 공통의 공간에서 마주하게 된다.

<듣는 원뿔>에서 흘러나오는 소리가 원뿔의 주변 공간을 에워싼다면, 원뿔의 안쪽으로 수렴하는 공간에는 영상이 동시에 재생되고 있다. 이는 영상과 소리, 시각과 청각을 분리하는 것보다 시청각적 접근을 통해 살펴볼 필요가 있다.

시각과 청각이 적극적으로 결합된 예술의 한 형태로 영화를 쉽게 떠올려볼 수 있다. 움직이고, 들리는 이미지는 어떻게 신체의 감각을 활성화시키는가? 19세기의 움직이는 이미지 기술 매체에 의해 신체가 어떻게 활성화되는지에 대해서는 파리카가 아펙트(affect)와 체현의 관점을 통해 설명한 바 있다. 그는 최근 매체 이론을 둘러싼 논쟁들이 눈과 응시가 갖는 우선적 지위라는 테두리 밖에서 생각하는 방법을 제공하고 있으며, 이를 통해 두 개로 분리된 듯 보이는 경계에 우리의 감각이 항상 있다는 것을 지각하고, 내부-외부의 구분을 대체할 수 있다고 보았다.²⁰⁰⁾ 그는 특히 17-18세

198) www.whatismissing.org (2019년 6월 18일 검색).

199) Boris Groys, “The Topology of Contemporary Art,” in *Antinomies of Art and Culture: Modernity, Postmodernity, Contemporaneity*, eds. Terry Smith, et al. (Durham and London: Duke University Press, 2008), 77-78.

기의 카메라 옵스큐라가 아닌 19세기의 광학 장치라는 변화 안에서 시각의 느슨해짐을 신체의 겹(thickness)과 함께 이해한 조나단 크래리(Jonathan Crary, 1951-)의 연구가 재현의 대상에 초점을 맞추는 시각적 응시가 아닌, 몸의 폭넓은 감각들의 과정을 강조한다고 보았다.²⁰¹⁾

크래리는 관찰자를 소비자이자, 과학적 경험 연구의 대상으로 이해하면서 시각의 느슨해짐과 지각된 공간의 주체적 관계가 시각의 새로운 대상들과의 관계에서 일어난다고 주장하였다.²⁰²⁾ 예를 들자면, 19세기의 생리학자들은 각각의 눈으로 다른 이미지를 지각할 때, 어떻게 하나의 단일한 이미지로 경험이 되는지를 연구하였는데, 인간의 기관 대부분이 망막의 차이를 하나의 통일된 이미지로 합성할 수 있다는 능력을 가지고 있음이 밝혀졌다.²⁰³⁾ 즉 우리가 본다고 생각하는 단일한 시각 이미지는 실제로는 감각기관 간의 상호작용과 피드백을 통해 뇌를 거쳐 합성된 이미지가 되는 것이다. 린의 <듣는 원뿔>을 경험할 때, 우리는 귀로 소리를 듣고, 눈으로 영상을 본다고 생각할 수 있지만, 크래리가 강조한 바 있듯이 실제로는 신체의 다양한 감각들이 상호작용하여 작품을 지각하게 된다. <듣는 원뿔> 이 지각되는 과정은 감각의 상호작용을 통한 신체의 활성화와 연계될 수 있다.

이렇게 감각기관이 활성화된 신체는 들뢰즈의 감각론에 따르면, 일종의 가능성을 내포하고 있다. 들뢰즈는 기존의 사유방식이 사물들 간의 동일성을 기준으로 판단을 내리는 방식을 부정하고, 인식 능력의 차이들 안에서 새로운 사유를 촉발시킬 것을 주장한다.²⁰⁴⁾ 그는 『감각의 논리 *Logique de la Sensation*』(1981)에서 프랜시스 베이컨(Francis Bacon, 1909-1992)의 회화 작품을 구상과 비구상이라는 구분을 넘어서 제3의 길, 형상(Figure)으로 보고, 베이컨이 신경계에 직접적으로 호소하는 감각을 그려내고 있음을 ‘눈으로 만지기’ 개념을 통해 설명한다.²⁰⁵⁾ ‘눈으로 만지기’는 시각의 지배가 느슨해진 상태로, 감각 분화 이전의 상태를 경험하는 것과 연결된다. 즉 들뢰즈에게 감각이란 시각, 촉각, 청각 등으로 조직화된 체계를 일컫는 것이 아니라, 조직화되지 않은 신체 감각의 장을 의미한다. 분화되지 않은 감각은 기존의 보기와는 다른 방식을 필요로 하고 이는 에너지의 교환 과정에 가까우며, 일회적이고 일시적인 경계선을 형성하며 진행된다.²⁰⁶⁾ 그러나 인간은 감각 분화 이전의 감각의 힘 겨루기를 느

200) Jussi Parikka, *What is Media Archaeology?* (Cambridge: Polity Press, 2012), 29-30.

201) 앞의 책, 31-33.

202) Jonathan Crary, *Techniques of the Observer* (Cambridge and London: The MIT Press, 1992), 9.

203) 앞의 책, 118-19.

204) 김조은, 「프랑스 현대 철학의 사건 개념: 베르그송, 들뢰즈, 리오타르의 경우」, 『철학사상』 70 (2018): 77.

205) 조희원, 「감각을 그리기, 기호를 만들기: 색채론을 중심으로 본 들뢰즈의 회화론」, 『미학』 85:3 (2019): 146.

206) 앞의 글, 154-56.

끼기 어려운 조건, 즉 뇌의 통제를 기본 조건으로 가지고 있다. 따라서 뇌의 작동이 개입하기 전 감각들의 즉각적 지각의 순간이 중요해진다.

매클루언은 즉각적 감각 지각의 순간을 매체의 본성 중 하나로 꼽으며, “전체에 대한 순간적인 지각”이 결국 “전체적인 장(total field)”에 주목하게 되는 것과 동일하다고 보았다.²⁰⁷⁾ 인간이 어떤 대상을 지속적으로 지각하게 되면 매체의 내용이 불러일으키는 알레고리나 상징적 의미에 대해 명상하게 되고, 동시에 매체 그 자체에는 익숙해져버려 매체를 잊은 채 매체가 전달하는 의미만 남게 된다. 그러나 이러한 지속적인 지각의 상태는 처음의 순간적인 지각이 없다면 이루어질 수 없는 단계이다. 순간적인 지각의 상태로부터 시작되어 지속적으로 지각하며 사유하는 그런 종류의 경험을 인간의 경험으로 볼 수 있으며, 그렇기 때문에 우리가 후에 간과하게 되더라도 순간적인 찰나의 지각이 없다면 그 이후의 과정들은 시작될 수 없는 것이다. 아카이브의 소리와 이미지를 풀라주한 린의<듣는 원뿔>이 설치된 공간에 관객이 들어와 이를 지각하는 즉각적 순간에 시청각적 경험은 강화되며, 이 순간 신체는 감각의 변용 가능성을 지시할 가능성을 내포한 신체가 된다. 관객은 다양한 감각이 교류하며 재생성되는 감각들의 복합적 장 안에서 변화의 잠재력을 가진 신체를 통해 작품과 관계 맺을 수 있으며, 이러한 순간적 지각의 과정을 깨닫는 것은 곧 분화되지 않은 감각의 힘이 작용하고 있는 신체의 잠재성을 깨닫는 것으로 볼 수 있다.

죽음에 직면한 타자들의 존재를 기록한 <듣는 원뿔>은 역사가 지금 여기에 존재하는 다양한 현재들과의 공존을 모색해야 하며, 자연과 문화를 별개의 것으로 보지 않는 혼성적 상태임을 선언한다. 현재를 혼성적 상태로 선언하는 것은 곧 서로 다른 경험들과 궤적의 다원성을 가로질러 아직 실현되지 않은 미래적 속성을 갖는다.²⁰⁸⁾ 린의 <듣는 원뿔>은 자연스럽지 않은 역사로 불리는 여섯 번째 대멸종의 현재를 드러냄으로써, 우리가 마주할 미래를 현재와 동시에 연결시킨다. 이러한 작품의 동시대적 성찰은 역사에 인간 이외의 자연, 비인간과 같은 이면이 공존함을 일깨우고, 현대성의 지속적인 분류 작업에 제동을 건다.

2.3.3 <유령 숲>: 기억의 소환

<무엇이 사라지고 있는가?>의 가장 최근 프로젝트인 <유령 숲>은 해수면 상승으로 인해 죽음에 이른 36-46피트 길이의 대서양 백향목 49그루를 뉴욕 매디슨

207) McLuhan, *Understanding Media*, 13.

208) Hans Ulrich Obrist, “Manifestos for the Future,” in e-flux journal *What is Contemporary Art?* (New York: Sternberg Press, 2010), 64-66.

스퀘어 공원(Madison Square Park)에 옮겨 심은 공공 예술 작품이다(도 32). 2021년 5월 10일부터 11월 14일까지 설치되었으며, 나무를 옮겨 심은 것 외에 모바일을 통해 맨해튼(Manhattan) 지역 토착종들의 소리를 활용한 사운드시케이프를 생성하였다. 이 토착종들의 소리는 맥컬리 도서관 아카이브에서 가져왔으며, 모바일을 통해 접근할 수 있었다. 작품을 의뢰한 매디슨 스퀘어 공원 관리위원회와 린은 <유령 숲> 설치로 인해 발생하는 탄소배출량을 상쇄하기 위해 자연 지역 관리위원회(Natural Area Conservancy)와 함께 1,000그루의 나무를 심는 작업을 하였다. 생태학적 위기에 대한 의식의 변화를 촉구하는 예술적 발언의 맥락에서 나무를 심는 또는 나무를 새로운 공간에 이식하는 예술적 방식은 1980년대에도 여러 차례 발견된다. 나무를 심는 예술 사례들을 살펴봄으로써 린의 <유령 숲>이 갖는 차별점이 무엇인지 살펴보고, 공원에 설치된 작품이 기후 위기를 목격하는 공공의 장을 형성하고 있음을 논의한다.



【도 32】 린, <유령 숲>, 2021

A. 나무를 활용한 공공 설치

생태를 다룬 예술 중에는 어디서나 쉽게 발견할 수 있는 나무를 활용한 예시들이 많으며, 그 대표적인 예로는 앨런 손피스트(Alan Sonfist, 1946-)와 요셉 보이스(Joseph Beuys, 1921-1986)라는 두 중요한 작가의 작품이 있다. 손피스트는 1965년 <시간 풍경 Time Landscape>(1965, 1978-)을 통해 기후 변화와 뉴욕 시 나무의 관계를 살펴보았으며, 1990년대부터 현재까지 멸종된 나무를 심는 작업을 진행해오고 있다(도 33). 보이스는 1982년 카셀 도큐멘타(Kassel Documenta)의 개막일에 <7000그루

의 참나무: 시의 행정 대신 시의 녹화 7000 Oaks: City Forestation instead of City Administration>(1982-1987)를 통해 주전시관 프리데리시아눔 박물관(Fridericianum) 앞의 광장에 참나무 한 그루를 심었고, 이는 도시 전체로 확대된다.

「공공 기념물로서의 자연(Nature as Public Monument)」(1968)에서 인류의 역사에 초점을 둔 공공미술을 해방할 필요성을 역설한 손피스트는 <시간 풍경>을 통해 토착 생태계를 회복하고자 시도한다.²⁰⁹⁾ 어린 시절 뉴욕 서쪽 브롱크스 숲의 화재와 이후 숲이 시멘트로 덮여가는 과정을 목격한 그는 뉴욕 맨해튼 그리니치빌리지에 미국 원주민의 숲을 조성한다.²¹⁰⁾ 그는 12x76m의 공간에 식민 정



【도 33】 앨런 손피스트, <시간 풍경>, 1965, 1978-

착 이전에 살던 약 200여 종의 토착식물을 심는 계획을 1965년 제안하였으며, 행정기관, 공무원들과의 지속적인 논쟁, 토론을 거쳐 1978년 실제로 나무를 심기 시작한다. 현재 뉴욕 시가 관리하고 있는 이 공원에는 울타리가 쳐져있으며, 숲 안으로 들어갈 수 없게끔 되어있는데 이는 사람들이 숲 안에서 시간을 보내길 원했던 손피스트의 구상과는 반대되는 결과였다.²¹¹⁾ 1960-1970년대의 손피스트 작업을 자연의 파괴에 반대하는 입장으로 이해하는 것은 매우 단편적인데 그의 작업은 당시의 사회가 보였던 인간이 통제하거나 혹은 기여할 수 있는 ‘환경(environment)’에 대한 관심이 반영된 것으로, 도시 계획을 통해 새로 생겨나는 것과 토착종 식물과 같이 타의로 사라져야만 하는 것의 관계를 탐구한다.²¹²⁾ 손피스트의 <시간 풍경>을 통해 뿌리 내린 토착종은 산소를 배출하며 생태와 도시공학, 원주민과 식민주의자가 충돌하는 뉴욕 도심의 일부분이 된다. 이후 그는 1990년대부터 미국, 덴마크, 남미 등지에 멸종된 나무를 심는 프로젝트를 현재까지 진행해오고 있다.

보이스는 환경 운동에 앞장서며, 독일 카셀(Kassel)에 참나무 심기 프로젝트를 진행한다. 그의 예술 세계는 ‘사회적 조각(Soziale Plastik)’으로 집약될 수 있는데, 여기서 조각은 ‘형성하다(Plastik)’라는 의미를 내포한다. 이는 질료에 형태와 질서를 부여

209) 김해심·존 K. 그란데, 『자연의 미술가』 (보림출판사, 2012), 77.

210) 앞의 책, 78-79.

211) 앞의 책, 82.

212) Etienne Benson, “Environment Between System and Nature: Alan Sonfist and The Art of The Cybernetic Environment,” *communication +1* 3:1 (2014): 7.

한다는 뜻으로, ‘사회적 조각’은 사회의 영역으로 확장되는 질료에 형태를 부여하는 능력을 의미하게 된다.²¹³⁾ 예술이 사회에 참여할 필요성과 함께 다양한 예술 실험을 개진한 보이스는 생태학적 위기에도 적극적으로 개입하였다. 1970년대 환경파괴에 대한 저항의 운동을 이끈 보이스는 1980년 독일 녹색당 창당에도 기여하였는데, 그의 작업실은 녹색당 창당 초기의 주요 근거지가 되었다.²¹⁴⁾



[도 34] 요셉 보이스가 심은 7,000그루의 나무, 2021년의 모습

<7000그루의 참나무>는 5년 동안 카셀 시에 참나무 묘목을 심는 것을 계획한 작업으로, 이는 당시 문제시되었던 산성비로 인한 숲의 훼손에 대한 반응이기도 하다.²¹⁵⁾ 보이스가 심은 한 그루의 나무를 시작으로 카셀 시에 나무가 심겨질 때마다 현무암을 프리데리시아눔 박물관 앞 광장에 가져다두는 이 프로젝트는 나무를 심어 사람들의 의식을 전환하는 것을 넘어 보이스 자신이 위스키 회사의 광고 모델로 활동한 수익을 프로젝트에 기부하여 미약하지만 자본의 흐름을 이윤의 창출에서 사회적, 생태적 운동으로 순환시켰다.²¹⁶⁾ 미술관의 내부 전시 공간을 벗어나 광장을 넘어 카셀이라는 도시 곳곳에 식목한 참나무는 보이스가 형성하는 ‘사회적 조각’이었으며, 그 정신은 현대까지 이어지고 있다(도 34).²¹⁷⁾ 살아있는 나무를 도시에 이식하고, 이를 통해 환경 파괴에 대한 경각심을 불러일으킨 손피스트와 보이스의 작업은 작업이 뿌리 내린 도심의 공간에 살고, 또 이 공간을 경유하는 사람들에게 생태학적 의식을 촉구하고 인간 외의 새, 지렁이, 열매 등이 거주할 공간까지 제공한다.

이들의 작품이 도시 공간에 스며든 지 약 60여 년의 시간이 흘렀지만, 사실상 환경 파괴는 더욱 가속화되어 심각한 상황에 이르렀다. 「자동-파괴 예술(Auto-Destructive Art)」(1959)을 선언한 예술가·액티비스트 구스타프 메츠거(Gustav

213) 정유경, 「요셉 보이스의 ‘사회적 조각’: <7000 떡갈나무>(1982-87)를 중심으로」, 『현대미술사연구』 13 (2001): 180.

214) 윤희경, 「생태주의로 본 보이스의 미술」, 『서양미술사학회 논문집』 37 (2012): 242.

215) 앞의 글, 246.

216) 앞의 글, 248.

217) 1988년 그 정신은 미국 뉴욕으로도 확대된다. 디아 재단(Dia Foundation)은 뉴욕 10번가와 11번가 사이의 웨스트 22번가를 따라 25그루의 나무와 현무암을 짝을 이뤄 심었으며, 2020-2021년에는 한 쌍의 나무를 추가하여 총 38쌍의 나무를 심었다.

<https://www.diaart.org/visit/visit-our-locations-sites/joseph-beuys-7000-oaks> (2022년 11월 5일 검색).



【도 35】 구스타프 메츠거, 〈나부끼는 나무들〉, 2009

Metzger, 1926-2017)는 2009년 나무를 시멘트에 거꾸로 꽂아버리는 <나부끼는 나무들 *Flailing Trees*>를 통해 인간의 잔혹함에 항의하기도 한다(도 35). 자동-파괴적 예술이 산업 사회를 위한 공공예술의 한 형태가 될 수 있다고 본 메츠거는 오랜 시간 예술을 통해 자본주의적 가치를 공격하고, 반핵을 주장해왔다.²¹⁸⁾ 맨체스터 국제 축제(Manchester International Festival)의

위탁으로 제작된 <나부끼는 나무들>은 21그루의 버드나무 묘목을 콘크리트에 거꾸로 묻은 작업으로 맨체스터 평화 공원(Manchester Peace Garden)과 시청 사이에 설치되었다. 작품에 흙은 보이지 않으며, 나무는 죽어 지속적으로 부패되고 있다. 메츠거는 인간이 자연을 학대해온 잔혹함을 드러내는 방법으로 시인들이 자주 소재로 택하는 버드나무를 활용하여 나무가 콘크리트에 꽂혀 죽고, 죽은 나무가 부패해가는 과정을 보여준다.²¹⁹⁾ 메츠거의 작업에서 산업화의 상징과도 같은 콘크리트가 작품의 기반을 구성하는데, 그 위에서 생명은 지속될 수 없다. 이는 도시 속 일상에 불편한 감정을 불러일으킨다.

공공 장소에서 진행된 살아있는 나무를 심는 프로젝트와 나무의 죽어감을 비꼬는 작품은 생태학적 균형이 무너지고 있음을 체감하게 한다. 예술가의 이런 노력은 장기적으로 사람들의 인식을 바꾸는데 기여하고 있지만, 지속되는 산업화와 개발의 문제는 생태학적 공간을 계속 축소해나가고 있다. 우리가 심을 수 있는 나무가 멸종에 이르고, 나무를 심을 수 있는 공간도 부족한 상황에서 린은 6개월 간의 공공 설치 작품 <유령 숲>을 진행하여 지구 온난화 현상을 목격하는 장을 형성한다.

B. <유령 숲>

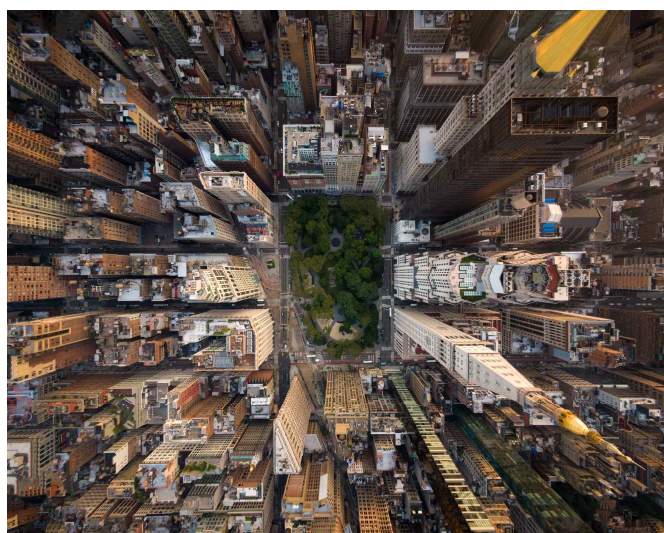
린은 흙과 풀을 이용한 대규모의 영구적 작품을 만들어온 것과 달리 <유령 숲>에서는 일시적인 설치를 진행한다.²²⁰⁾ 미국 뉴저지(New Jersey)의 파인 배런스

218) Gustav Metzger, “Auto-Destructive Art(1959),” “Auto-Destructive Art, Machine Art, Auto-Creative Art(1961),” in *Theories and Documents of Contemporary Art*, 470-72.

219) Angharad Closs Stephens, “Citizenship Without Community: Time, Design and The City,” *Citizenship Studies* 14:1 (2010): 41.

220) Maya Lin, “Ghost Forest,” *ARQ* 108 (2021): 4.

(Pine Barrens) 지역에서 허리케인 샌디(Sandy)와 해수면 상승이라는 기후 재난의 영향으로 죽게된 대서양 백향목 49그루는 뉴욕 매디슨 스퀘어 공원으로 옮겨졌다(도 36). 폭풍, 가뭄, 폭염과 같은 이상기후가 일상화되고, 해수면상승과 같은 지구환경의 변화는 인류의 생존을 위협한다. 이러한 현상들은 지구 곳곳에 악순환의 고리로 연결되어 비인간 뿐 아니라 인간의 삶의 터전을 재난적 상황에 놓이게끔 한다.²²¹⁾ 이러한 기후



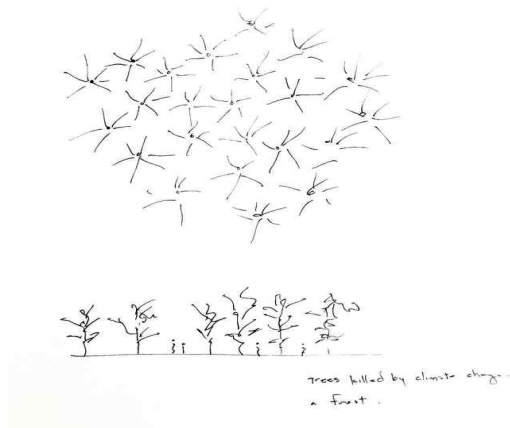
【도 36】 빌딩에 둘러싸인 매디슨 스퀘어 공원

재난의 상황은 각 지역별로 다르게 도달하여 우리는 이를 대중매체의 경유를 통해 접하게 된다. 린의 <유령 숲>은 재난의 현장을 공공의 공간으로 불러온다. 그는 프로젝트의 전반을 진행하면서 발생하는 탄소배출량을 계산하여 이를 상쇄하고자 노력하였으며, <유령 숲>의 방문객들이 각자의 모바일 기기로 과거의 사운드스케이프를 경험할 수 있도록 하였다.

작품이 설치된 매디슨 스퀘어 공원은 뉴욕시의 공공 토지로, 1968년부터 존재해온 6.2에이커의 녹지 공간이며, 지역 공동체의 후원으로 운영되는 비영리재단 매디슨 스퀘어 공원 관리위원회(Madison Square Park Conservancy)가 관리한다. 고층의 빌딩으로 둘러싸인 공원은 거주민, 관광객 등이 휴식하고, 대화를 나누고, 걷는 향유의 공간이기도 하다. 매디슨 스퀘어 공원 관리위원회는 2004년부터 공원 내에 공공예술 작품의 설치를 통해 방문객이 무료로 작품을 경험할 수 있게끔 해왔으며, 2020년에는 지속가능성 이니셔티브를 출범하고, 탄소배출량 및 폐기물 소비를 줄이는 운영 방식을 적극적으로 도입하였다.²²²⁾ 린의 <유령 숲>은 2020년 공개될 계획이었으나, covid-19 팬데믹으로 인해 연기되어 2021년 설치되었다. 린이 옮겨 심은 백향목은 육지까지 범람한 바닷물의 소금기 때문에 기존의 서식지에서 살아남지 못하였는데 그의 작품 구상 드로잉을 보면 “나무들은 기후 변화에 의해 죽임을 당했다(Trees killed by climate change)”는 메모를 발견할 수 있다(도 37).

221) 박정희, 「뉴노멀이 된 기후변화, 기후위기에서 기후재앙까지」, 『문화교류와 다문화교육』 11:5 (2022): 4

222) <https://madisonsquarepark.org/> (2022년 11월 7일 검색).



【도 37】 린, <유령 숲>, 2021, 아이디어 드로잉, 설치 과정, 결과물

넉넉한 깊이의 지반이 있어야 길쭉한 나무 줄기를 지탱할 수 있는 백향목은 공원의 땅 아래를 약 8피트 가량 파낸 뒤, 이식되었다. 공원의 방문객은 어느 때와 다르지 않게 공원의 공간을 점유한다. 그러나 <유령 숲>은 한창 잎이 푸르를 시기에 진행되었기 때문에 방문객은 곧 약간 이질적인 나무들을 알아채게 된다. 방문객은 QR 코드를 스캔하여 매디슨 스퀘어 공원 관리위원회 웹사이트에 접속하게 되며, 이 웹사이트를 통해 수석 큐레이터 브룩 카민 라파포트(Brooke Kamin Rapaport)의 오디오 가이드와 <유령 숲> 사운드시케이프를 청취할 수 있다.²²³⁾ 사운드시케이프는 약 12분 50초 분량으로, 매디슨 스퀘어 공원의 역사를 소개하며 시작된다. 매디슨 스퀘어 공원은 레나페(Lenape) 부족의 땅이었던 레나페호킹(Lenapehoking)에 위치하는데, 이 땅을 빼앗기 위해 대량 학살과 대규모의 이주 사업이 강제로 진행되었었다.²²⁴⁾ 2000년 초반 합류 프로젝트를 통해 원주민의 거주지에 주목한 바 있는 린의 관심은 뉴욕에 도심이 자리잡게 된 역사 이면의 폭력적 사실을 드러낸다. 총 20개의 소리로 구성된 사운드시케이프²²⁵⁾는 맨해튼 지역의 토착종의 이름을 영어, 레나페 족의 언어인

223) <https://madisonsquarepark.org/art/exhibitions/maya-lin-ghost-forest/> (2022년 11월 7일 검색).

224) Maya Lin, Ghost Forest Soundscape Transcript File.

우나미(Unami)와 맨하탄 지역의 원주민 거주인들이 사용하는 민시(Munsee)로 옮겨주며, 맥컬리 도서관 동물소리 아카이브의 소리 자료를 들려준다. 마지막은 습지의 소리를 들려주는데, 이는 원래 뉴욕 북부가 새와 개구리가 주로 서식하던 담수 습지대임을 상기시키는 것이었다. 뉴저지의 파인 배런스에서 뉴욕으로 이식된 백향목 사이를 원주민과 토착종의 서식지 문제를 상기시키는 사운드시케이프와 함께 걷는 것은 도시 공간의 얽힌 관계를 경험하게 한다.

기후 변화로 죽음에 이른 나무는 높은 빌딩 사이에 촘촘하게 자리 잡은 뉴욕의 공원에 일시적으로 자리 잡았다. 방문객은 나무의 존재를 통해 기후 재난이 발생하는 현재를 즉각적으로 감지하게 된다. 나아가 작품이 제공하는 사운드시케이프는 현재 당신이 밟고 서 있는 땅이 원래는 레나페 족과 토착종이 거주하던 지역임을 알려준다. 기후 재난이 발생한 뉴저지와 원주민의 사라져가는 과거가 겹쳐져 현재 뉴욕의 시공간이 조직되고, 방문객은 이러한 다층적 공공의 공간을 통해 개별적인 성찰의 시간을 가질 수 있다.

린의 <유령 숲>이 과거를 통해 다른 미래들을 상상하게 하는 이상주의적 태도를 가지고 얼마나 효과적으로 기후위기에 대응할 수 있는지에 대한 비판이 있을 수도 있다. 그러나 린의 작업이 단시간의 성과를 내기는 어렵지만 추상적인 인류세 개념을 경험과 연결시켜 일종의 우회로를 제공할 가능성은 있다.²²⁶⁾ 이러한 맥락에서 <유령 숲>은 광범위한 대중이 접근할 수 있고, 지역 사회의 참여를 독려하는 공공의 영역에서 예술을 통해 환경 문제를 공론화시키고, 개인의 의식과 행동에 영향을 주는 환경적 공공 예술(Environmental Public Art)의 적절한 예가 될 수 있다.²²⁷⁾ 교육자이자 커리큘럼 디자이너인 사라 거스 반 덴 베르그(Sarah Gerth van den Berg)는 판데믹으로 인해 기존의 교육 과정이 멈추게 되었지만 동시에 린의 <유령 숲>을 포함한 몇몇 예술가의 작업이 환경에 대한 감각적 경험을 이끌어내며 지식 생산에 기여하였다고 보았다. 특히, 소리를 전략적으로 활용한 예술가의 창의적 활동이 단순히 경청하는 행위에서 나아가 비인간, 기후, 인종, 생태위기의 문제를 동시에 재고하는 교육 과정

225) 동쪽 지역의 숲 소리, 회색 여우, 쿠거, 아메리카 흑곰, 회색 늑대, 흰꼬리 사슴, 엘크, 비버, 박쥐, 큰 돌고래, 긴수염고래, 잔점박이물범, 흰머리수리, 아메리카 올빼미, 야생 칠면조, 동부 쪽 독새, 개똥지빠귀, 큰초원늪조, 개구리, 습지 소리.

226) 백승한, 「기후위기와 함께하기: 마야 린의 <고스트 포레스트> 작업 분석을 중심으로」, 『미학예술학연구』 67 (2022): 256.

227) Se Jong Cho, et. al., “Environmental Public Art: A Conceptual Model Outlining Social, Cultural, and Environmental Factors for Catalyzing Environmental Awareness and Community Engagement,” *Cultural, and Environmental Factors for Catalyzing Environmental Awareness and Community Engagement* (posted 12 May 2022, a preprint article, online): 3-4, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4106404 (2022년 12월 20일 검색).

의 전략이 될 수 있음을 논의하였다.²²⁸⁾ 린의 <유령 숲>이 기후위기와 해수면 상승이라는 현실에 얼마나 효과적으로 대응하는지를 정량적으로 분석할 수는 없지만 보다 장기간의 관점에서 작품은 인간의 의식과 행동의 변화, 세대를 넘어 전달되는 교육적 목적과 결합하여 공공의 목적 장을 형성할 수 있다.

목적은 범행 현장이나 어떤 일이 벌어지는 순간을 직접 보는 행위이다. 데보라 버드 로즈(Deborah Bird Rose, 1946-2018)와 톰 반 두렌(Thom van Dooren)은 “목격자-되기(becoming-witness)”를 타자의 “에토스(ethos)” 또는 삶의 방식을 충분히 탐색하고, 반응하는 윤리적 실천으로 조명한다.²²⁹⁾ 인류학자 클리포드 기어츠(Clifford Geertz, 1926-2006)가 정의한 에토스는 이들 논의의 출발점이 된다. 기어츠는 사람의 에토스를 그들 삶의 성격과 논조, 질이며, 그 도덕적, 미학적 양식과 기분으로 정의하고, 에토스가 자신과 그들의 세계에 반영되는 근본적인 태도라고 보았다.²³⁰⁾ 로즈와 두렌은 이러한 에토스가 독특한 “존재의 방식(way of being)”을 구성하며, 에토스에 관심을 추구하는 것에서 시작하여 각자의 삶의 물질적 현실 안에서 타자에게 우리 자신을 개방하는 것으로 윤리를 이해한다.²³¹⁾ “목격자-되기”는 이성과 계산을 넘어 타자에게 반응하는 방식으로, 복잡하게 얽힌 세계의 관계 속에 참여하는 하나의 방식이 된다.²³²⁾ 린의 작업에서 공원의 방문객은 목격자가 되어간다. 기후위기라는 현실에 얼마나 기여할 수 있는지를 계산적 방법론으로 논증하여 작품의 타당성을 확보하는 것과는 달리 방문객은 “목격자-되기”의 경험을 통해서 다른 종의 삶에 자신의 삶을 교차할 수 있다. 이러한 경험에는 타자에 대한 관심이 포함되며, 목격자가 되고, 목격자로서 적극적인 증언의 발언을 하는 것은 다른 종이 세상에 존재하는 방식을 드러내는 윤리적 실천으로, 관계적 존재로 세상을 공유하고 있음을 깨닫게 한다.²³³⁾ 공공의 목적 장으로서 <유령 숲>은 하나의 목격자로 발언하는 작가의 입장이면서 동시에 작품을 경험하는 공원 방문객을 또 다른 목격자들로 재생산하고, 이러한 과정은 멸종과 서식지 상실, 기후 변화와 강제 이주, 식민주의적 개발이라는 복합적인 인류세의 내막을 비판적으로 고찰할 수 있는 장을 형성한다.

역사의 기록 대상 선별과정에 대한 비판적 시각을 바탕으로 활동해온 린은 멸종과 서식지 상실이 진행 중인 현재를 미술관과 공원이라는 공공 장소에서 상연하고,

228) Sarah Gerth van den Berg, “Senseable Curriculum: Artful Practices for Curriculum Theory and Design” (Ph.D. dissertation, Columbia University, 2022), 90.

229) Rose and van Dooren, “Encountering A More-than-human World,” 120.

230) 앞의 글, 121.

231) 앞의 글, 122, 124.

232) 앞의 글, 124.

233) 앞의 글, 125.

사용자의 적극적 참여가 독려되는 웹사이트를 통해 멸종의 사적인 경험을 기록할 수 있게끔 하였다. <듣는 원뿔>과 <유령 숲>은 동물소리 아카이브를 매체로 적극 활용하여 박물관과 공원이라는 공공의 장소에서 인간-타종과의 관계를 청각적 경험을 통해 상기시켰으며, 이는 인류세와 멸종이라는 추상적 개념과 물질적 상실이 맞물려 가속화되는 현실을 재고하게 하였다. 작품을 통해 동물소리 아카이브에 보관되어 있던 데이터를 인간이 감각할 수 있는 장이 형성되었으며, 역사에서 누락된 생명의 존재가 소환되었다. 이는 관객과 작품의 참여자를 일종의 목격자이자 증인으로 치환하여 다른 종이 지구 상에 살아가고 있으며, 이들과 우리가 관계 맺음을 통해 세상이 존재하게 됨을 상기시켰다.

역사의 대상, 기록의 주체, 역사의 범위를 재고하는 <무엇이 사라지고 있는가?>는 동물소리 아카이브에 보관된 과거의 자료를 활용하여 인간중심적 역사의 이면에 위치한 종(種)과 자연의 역사를 발굴해낸다. 프로젝트의 모체가 되는 웹사이트는 불특정 다수가 참여하여 종(種)과 관련된 사적인 기록을 남기는 관계 생성 인터페이스로 기능하며, 글로벌 네트워크를 형성해나가고 있다. 공공 장소에 설치된 작품은 기억의 방식에 있어 감각의 확장에 주목하는데, 이는 예술적 사고를 돕고 있으며, 특정 장소의 역사적 층위를 드러내는 방식이 된다. 린은 <무엇이 사라지고 있는가?>를 통해 자연과 종(種)의 역사를 발굴해내어 이를 기억할 수 있게끔 할 뿐 아니라 멸종과 서식지 상실에 대한 인식을 공유하는 디지털 공동체를 형성하여 생명과 기술의 영역이 만나는 바이오-테크노스피어라는 확장된 장을 살펴보게끔 한다. 인식을 공유하는 공감대의 형성을 전지구적 차원에서 적극적으로 진행하고 있는 세계 문화의 집의 《인류세 커리큘럼》을 살펴볼 것이다.

제 3장 글로벌 네트워크를 통한 공론장 형성

삶의 영역은 전지구를 연결하는 네트워크 환경과 함께 점차 디지털과 융화되고 있다. 이러한 기술환경에 대한 재고는 테크노스피어 논의를 통해 심화되고 있으며, 포스트 인류세적인 기술-생태의 관계성을 다루기 위해 네트워크를 활용한 공론장 형성의 필요성이 대두되고 있다. 이러한 필요성에 부응하는 적절한 사례로, 냉전 이후 베를린에서 개관한 세계 문화의 집이 2013년부터 2022년까지 인터넷 웹사이트와 소셜 네트워크 앱을 활용하여 진행한 《인류세 커리큘럼》을 살펴본다. 독일 연방 정부의 상호문화성 정책을 구현하는 세계 문화의 집은 교육적 체제에 대한 대안을 모색해오고 있는 문화기관으로 막스 플랑크 과학자 연구소와의 협업으로 《인류세 커리큘럼》을 진행하였다. 그 중점 프로그램은 인류세 캠퍼스로, 과학중심적으로 논의되어온 인류세 담론을 과정적 차원에서 조명하였으며, 미국과 호주에서 진행한 현장 캠퍼스를 통해 국경을 넘는 지구적 차원의 공론장 형성을 도모하였다. 인류세 캠퍼스를 통해 네트워크를 활성화해나가는 과정에서 강조된 기술과 생명의 관계는 워크숍 《생명 형태들》(2019)로 이어지게 된다. 예술가의 안무를 배경 삼아 진행된 《생명 형태들》은 지구 상의 생명이 공유하는 기술 환경에서 필요한 공동체의 태도를 제시한다. 《인류세 커리큘럼》의 2013년부터의 모든 활동 내용은 웹사이트와 필드노트 앱을 통해 기록되어 있으며, 이는 일종의 지식 공유 소셜 네트워크를 형성하고 있음을 고찰한다.

3.1 기술-생태적 위기와 네트워크 환경

앞서 살펴본 린의 <무엇이 사라지고 있는가?>는 인터넷이라는 네트워크 환경의 개방적 특성을 포용하여 다양한 생명과의 관계를 존중하고 기억하는 삶을 제안하였다. 이는 바이오-테크노스피어로 연결되며, 시공간의 제약을 극복하는 글로벌 네트워크 환경은 종(種) 간의 연결성을 구축하는 도구가 되었다. 이러한 맥락에서 네트워크로 통합된 전지구적 기술의 영역을 지칭하는 테크노스피어 개념과 그 영향력을 살펴보는 것은 기술-생태적 위기를 성찰하는데 도움이 된다. 스웨덴의 문화인류학자 알프 혼보그(Alf Hornborg)가 지적하였듯이, 인류세를 ‘기술세(Technocene)’라고 부를 수 있을 정도로 현대의 기술은 세계화되어 인간 역사의 생물학적, 물리학적, 사회문화적 차원까지를 포괄하고 있다.²³⁴⁾ 테크노스피어가 구축한 전지구적 기술 시스템의 의미

234) Alf Hornborg, “The Political Ecology of The Technocene: Uncovering Ecologically Unequal Exchange in The World-system,” in *The Anthropocene and The Global Environmental Crisis: Rethinking*

를 생명과 기술의 관계성에 주목하여 살펴보고, 네트워크의 형성이 전문화되기 쉬운 인류세 담론의 소통 역량을 확장할 수 있음을 논의한다.

3.1.1 테크노스피어와 전지구적 기술 시스템

기술적 인공물이 축적된 현재의 지층을 설명하는 지질학적 용어인 테크노스피어는 기술이 생태와 얽혀 상호 영향 하에 존재하고 있다는 점에 주목한다. 1960년대 후반 시스템 연구 분야에서 먼저 사용되기 시작한 테크노스피어 개념은 생태-기술적 관계성을 주목하는 방향으로 전개된다.

일반 시스템 이론(General System Theory)을 연구하던 캐나다의 제어 공학자 존 밀섬(John H. Milsum, 1925-2008)은 1968년 논문 「테크노스피어, 바이오스피어, 소시오스피어: 시스템 모델링과 최적화(The Technosphere, The Biosphere, The Sociosphere: Their Systems Modeling and Optimization)」를 통해 테크노스피어를 논의의 장으로 끌어온다.²³⁵⁾ 기계가 원하는 동작을 할 수 있도록 시스템을 구성하는 연구를 진행하던 밀섬은 우리가 살고 있는 세상 속 문제들이 매우 복잡한 관계 양상을 띠고 있기 때문에 이를 어떻게 분석하고 최적화할 수 있을 것인지에 대한 시스템 접근법을 제안한다.²³⁶⁾ 그는 기술이 지구와 사회에 우선적인 영향을 미치는 행위자가 되었음을 인정하며, 테크노스피어라는 용어를 사용한다. 산업혁명에 따른 자동화 기술과 컴퓨터로 제어되는 대규모의 산업적 과정을 통해 등장하게 된 테크노스피어는 동시대 지구의 기술적 환경을 설명한다.²³⁷⁾ 컴퓨터와 자동화 기술의 발달로 도래한 테크노스피어의 영역은 지구를 구성하는 수권, 기권 등과 같은 다른 ‘영역’들과 마찬가지로 지구를 구성하는 명백한 부분이 되었다.

밀섬이 연구를 진행한 1960년대 후반 서구의 인문예술계에서도 기술에 대한 관심이 고조되어 있었으며, 네트워크의 긍정적 가능성이 논의되고 있었다. 이는 1948년 위너가 출간한 『사이버네틱스: 혹은 동물과 기계의 제어와 소통 *Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine*』과 밀접한 연관을 맺고 있다.²³⁸⁾ 위너는 제 2차 대전 중 적의 움직임을 예측하는 대공포격시스템을 개발하였는

Modernity in A New Epoch, eds. Clive Hamilton, Christophe Bonneuil, and François Gemenne (London and New York: Routledge, 2015), 62.

235) John H. Milsum, “The Technosphere, The Biosphere, The Sociosphere: Their Systems Modeling and Optimization,” *IEEE Spectrum* 5:6 (June 1968): 76-82.

236) 앞의 글, 76.

237) 앞의 글, 76-77.

238) Norbert Wiener, *Cybernetics: Or Control and Communication in The Animal and The Machine* (Cambridge

데, 전쟁 이후 이는 인간-기계 시스템을 설명하는 사이버네틱스 이론으로 확장된다. 이 이론은 ‘관계’에 있어 매우 중요한 시각의 전환을 보여준다. ‘소통과 제어’를 핵심에 위치시키는 사이버네틱스는 관찰 가능한 고립적 존재로서의 과학 연구 대상을 관계를 통해 바라보는 대상으로 변화시켰다. 이러한 관계 맺음에 있어서 개연성과 피드백은 그 중추적 역할을 한다.²³⁹⁾ 피드백은 일방향이 아닌 쌍방향의 소통을 강조할 뿐 아니라, 개연성은 복수적 세계관이 존재할 수 있는 가능성을 열어낸다. 1940년대부터 논의되어 온 사이버네틱스와 기술의 비약적 발전은 전쟁이라는 경험을 바탕으로 가능한 것이었고, 이는 68혁명 세대와도 연관된다. 이들은 사이버네틱스에서 평등의 가능성, 탈중심화된 소통, 정보의 네트워크 속 존재하는 연대와 공존의 힘을 발견하였다. 에너지와 정보의 순환으로 이루어진 사이버네틱스 이론에 따라 구성된 대상적 세계관은 종적 위계와 수직적 권력에 대항할 수 있는 저항의 근거가 될 수 있었다.²⁴⁰⁾

68혁명, 생태학, 기술 발전에 민첩하게 반응하던 당시의 시대상과 밀접한 관계를 맺고 있던 펠릭스 가타리(Félix Guattari, 1930-1992)는 일찍이 ‘기계권(mechanosphere)’의 도입에 관해 논의한 바 있다. 그는 『세 가지 생태학 *The Three Ecologies*』(1989)에서 현재의 지구가 강도 높은 테크노-과학적 변형의 기간을 겪고 있음을 설명하며, 이는 곧 생태학적 불균형을 야기할 것이라 주장하였다.²⁴¹⁾ 이를 논의하기 위해 가타리는 기계와 건축, 생물학적 과학이 행성적 규모로 상호 얽혀있음을 설명하는 ‘기계권’이라는 개념을 사용한다.²⁴²⁾ 그는 자연 상태의 균형은 인간의 개입에 점차 의존적으로 변화할 것이며, 대기 중의 산소·오존·이산화탄소 간 관계를 조절하는 광대한 규모의 프로그램이 마련되어야 할 시기가 도래할 것으로 예측한다. 그는 이 때가 오면 환경적 생태학을 “기계적 생태학(machinic ecology)”로 부르게 될 지도 모르며, 기술-과학적 진보의 가속화와 인구 증가를 다루기 위해서는 기계권에 즉각적으로 익숙해질 필요가 있다고 보았다.²⁴³⁾ 과학기술을 단편적으로 바라보지 않고, 사회적 운동의 과정 안에서 그 방향성을 보려고 한 가타리의 선구적 시각은 인간의 삶과 자연은 항상 기술 또는 기계와 접해있다는 점을 시사한다.²⁴⁴⁾ 1960-1970년대 테크노스피어, 기계권

and Massachusetts: The Technology Press, 1948).

239) Norbert Wiener, “Cybernetics in History (1954),” in *Multimedia: From Wagner to Virtual Reality*, ed. Randall Packer (New York: W.W. Norton&Company, 2002), 47-54.

240) 윤수진, 「디지털 시대의 비평이론: 현재의 문제들과 사이버네틱스」, 『안과밖』 52 (2022): 231-32.

241) Arun Saldanha and Hannah Stark, “A New Earth: Deleuze and Guattari in The Anthropocene,” *Deleuze Studies* 10:4 (2016): 435.

242) 앞의 글, 436.

243) Félix Guattari, *The Three Ecologies*, trans. Ian Pindar and Paul Sutton, (London and New Brunswick: The Athlone Press, 2000), 66.

244) 이찬웅, 「펠릭스 가타리의 ‘세 가지 생태학’: 주체성 생산과 ‘실존적 영토’를 중심으로」, 『탈경계

등에 대한 논의가 산발적으로 등장한지 한 세대가 지난 2014년 지질학자 피터 하프(Peter K. Haff)에 의해 ‘테크노스피어’가 재조명되기 시작한다.

하프는 전지구적 확장, 자원 유용 등의 변화에 따라 오래된 지질학적 패러다임과 테크노스피어가 구분될 수 있다고 보았으며, 비인간적 관점에서 테크노스피어가 준-자율적 역학(quasi-autonomous dynamics)에 따라 작동함을 설명하였는데 이는 인류세 담론을 기술적 영역으로 확장하는 촉매가 된다. 하프에 따르면, 기술적 인공물인 냉장고의 소유자는 냉장고의 전원을 제어할 수 있지만, 냉장고가 연결되어 있는 전력망을 제어할 수 없다. 이렇듯, 전력망은 인간의 결정만으로는 차단될 수 없다는 점에서 준-자율적으로 작동한다. 현재의 사회는 지속적인 전기 공급을 필요로 하기 때문에 테크노스피어를 유지하기 위해서는 인간 또는 특정 집단의 결정이나 행위와는 무관하게 대부분의 모든 시간에 전력망을 유지해야 할 필요가 있다.²⁴⁵⁾ 이는 인간이 통제할 수 있다고 여겨지는 기술이 실제로는 그 통제의 영역을 벗어나는 자율성을 가지고 있음을 보여주는 대목이다. 테크노스피어는 하프가 예로 든 냉장고와 같은 생활가전용품, 플라스틱, 트랜지스터, 도로, 건물, 농장, 비행기, 발전소, 송유관 등과 같은 다양한 물질을 포함하고, 에너지, 정보, 물질의 흐름을 가능하게 하는 물리적 인프라 구조와 기술 인공물로 구성된 복잡한 사회적 구조로 이해할 수 있다.²⁴⁶⁾ 하프의 테크노스피어 개념은 새롭다기 보다는 인간과 기술의 동생 관계, 인공물의 영향력에 주목할 수 있게끔 우리를 이끈다.

하프는 인류세를 지질학적 개념으로 받아들이м으로서 인간, 사회, 기술을 얹히게 하는 기회를 만들어낼 수 있고, 대기, 물, 암석, 생명의 영역에 더해 테크노스피어를 인식하는 것이 지구 상의 지질학적 지형을 확장하는데 필수적임을 역설하였다. 또한, 그는 행위성이 인간만이 갖는 사유물이고, 기술적 인공물과 시스템으로부터는 결여되어 있다는 잘못된 믿음을 “인류세 환상(The Anthropocene Illusion)”으로 지적한다(도 38).²⁴⁷⁾ 테크노스피어가 인간·기술적 인공물 및 시스템·지구와 동시에 논의되어야 하며, 기술의 행위성 또한 우리의 삶과 상호 영향 관계에 있음을 설명하는 대목이다. 즉, 테크노스피어는 기계 장치나 시스템만을 의미하지 않는다. 인간이 사용하거나 폐기시킨 39조 톤의 물질로 이루어진 테크노스피어에 있어 기술적 사물(technological

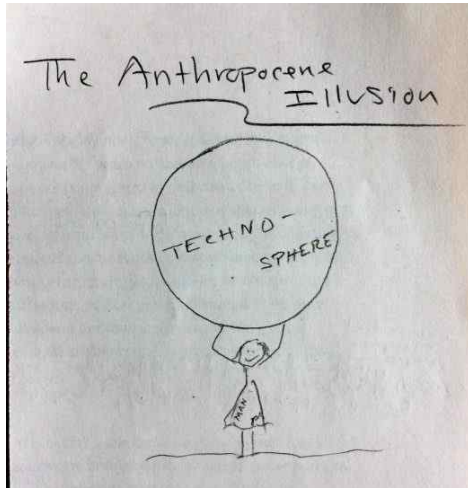
인문학』 31 (2022): 17.

245) Peter K. Haff, “Technology as A Geological Phenomenon: Implications for Human Well-being,” *Geological Society* 395:1 (January 2014): 306.

246) Jan Zalasiewicz et al., “Scale and Diversity of The Physical Technosphere: A Geological Perspective,” *The Anthropocene Review* (November 2016): 2-3. DOI: 10.1177/2053019616677743

247) Peter K. Haff, “The Anthropocene Illusion,” (2 April 2018),

<https://blogs.nicholas.duke.edu/anthropocene/2-3-the-anthropocene-illusion/> (2022년 7월 20일 검색).



【도 38】 피터 하프 교수의 연구 노트

object)과 폐기된 흔적인 기술화석(technofossils)은 매우 중요하며, 그 가장 큰 특징은 ‘세계적으로 상호연결된 시스템’이다. 상호연결된 시스템을 기반으로 바이오스피어만큼 거대한 규모의 역동성을 가지고 있는 테크노스피어는 그 에너지원에 있어서는 바이오스피어와는 다른 독특한 관계 양상을 보인다. 대부분의 에너지를 태양으로부터 얻는 바이오스피어와는 달리 테크노스피어는 석유·석탄·가스 등 탄화수소의 연소에 의한 전력 공급에 의존한다. 재생불가능한 탄화수소는 사실 수 억년의 시간 동안 지구에 축적된 화석화된 햇빛이기도 한데, 이는 테크노스피어에 동력을 공급한다는 목적으로 단시간에 폭발적으로 소진되고 있는 상황이다.²⁴⁸⁾ 테크노스피어는 전지구적 기술 시스템을 통한 연결성, 재생불가능한 자원의 폭발적 소비를 통해 바이오스피어의 생물다양성만큼 다양한 인공물을 축적하고 있다.

오스트리아의 철학자이자 매체이론가인 에리히 뢰를(Erich Hörl, 1967-)은 이러한 테크노스피어의 특징을 가장 급진적인 형태의 사이버네틱스로 설명한다. 그는 테크노스피어를 “사물의 기술적 문화의 총체화(totalization) 이상으로, 자연적·비자연적·인간적·비인간적 행위자의 세계적인 협력, 모든 종류의 에너지와 통신의 흐름부터 관료 시스템, 국가, 인간에 이르기까지를 아우르는 그런 모든 종류의 흐름”으로 설명한다.²⁴⁹⁾ 기술철학자 허욱(許煜, 1985-)도 뢰를과 같이 사이버네틱스에 기초하여 기계와 생태에 관해 설명한다. 사이버네틱스는 이분법을 삭제하고, 서로 상이한 것들 간의 연결을 만든다. 특히, 위너는 인간-기계, 인간-도구의 잡종이 아닌 사이버네틱 기계에 의해 유기적인 것과 비유기적인 것을 동시에 흡수할 수 있는 가능성을 살피고자 하였으며, 허욱은 이 지점에 주목한다.²⁵⁰⁾ 그는 생태학을 사이버네틱스의 일환으로 볼 수 있는 가이아라고 할 수 있으며, 현대의 기계와 생태학이 사이버네틱스 원리에 들러붙어있는 담론으로 설명한다.²⁵¹⁾ 그리고 이러한 기계의 생태학을 논의하기 위해서는 생물다

248) Jan Zalasiewicz, “The Unbearable Burden of The Technosphere,” *Courier: Many Voices, One World*, UNESCO <https://en.unesco.org/courier/2018-2/unbearable-burden-technosphere> (2022년 8월 6일 검색).

249) Erich Hörl, “Introduction to General Ecology: The Ecologization of Thinking,” in *General Ecology: The New Ecological Paradigm*, trans. Nils F. Schott, eds. Erich Hörl and James Burton (London and New York: Bloomsbury Academic, 2017), 10-11.

250) Yuk Hui, “Machine and Ecology,” *ANGELAKI* 25:4 (August 2020): 55-56.

251) 앞의 글, 57.

양성과 평행을 이루는 또 다른 개념인 ‘기술다양성(technodiversity)’이 필요하다고 주장한다.²⁵²⁾ 흐름으로 테크노스피어를 조명하는 월의 입장과 다양성에 주목할 것을 요구하는 허욱의 입장은 인간이 바이오스피어와 맺고 있는 관계를 기술과 연결시키며 생태에 관한 이해를 급진적으로 변형한다.

한편, 디페쉬 차크라바르티(Dipesh Chakrabarty, 1948-)는 기술이 생물학, 특히 인간의 존재를 위한 필수 조건이 되었다고 보고, 인간이 테크노스피어를 만들어내는 과정에 주목한다.²⁵³⁾ 그는 바이오스피어, 암석권, 대기권에 대한 인간의 통제력과 영향력이 극대화되면서 테크노스피어가 생겨났고, 이는 자본주의 세계화와 연관되어 있음을 지적한다. 따라서 테크노스피어를 논의하기 위해서는 자본주의 세계화라는 동시대를 이해해야 하며, 이를 위해 지질학적 시간과 진화라는 심원한 생물학적 시간을 인간의 역사 및 경험과 연결해야함을 주장한다.²⁵⁴⁾ 세계화는 물리적 한계를 초월해 경제, 사회, 문화 등 각 분야에서 발생하는 상호작용 및 상호의존의 관계가 증식하는 과정을 의미한다.²⁵⁵⁾ 자본주의는 공간을 권력적으로 조직하고 점유해가는 과정을 통해 지역의 종속적 노동을 이용하며 성장해왔다.²⁵⁶⁾ 점유와 소유의 과정을 통해 성장해온 자본주의의 세계화는 디지털 기술까지 포섭하며, 그 권력을 증대시키고 있는데, 이는 생태학적 문제를 동반하고 있다.

테크노스피어는 재생 불가능한 에너지의 폭발적 소비로 유지되는 전지구적 시스템이자, 생명이 살아가는 조건을 구성한다. 테크노스피어에 관한 과학적·인문학적 논의는 기술을 통한 전지구적 연결성을 개념화하고, 역동적인 기술적 관계성을 기반으로 두는 삶에 대한 성찰을 촉발시킨다. 이는 인간과 기술 인공물을 구분하여 살펴보기 보다는 시스템을 통해 연결되어 있다는 흐름의 상태에 주목하며, 다양성의 관점을 비인간적·기술적 존재까지로 확장할 필요성을 설명한다. 생명과 기술적 차원에서 동시에 살펴보는 관계 형성의 문제는 포스트 인류세 논의와 공명하고 있으며, 전지구적 기술 시스템을 활용한 공론장 형성의 필요성이 대두되고 있다.

3.1.2 전시를 통한 포스트 인류세 논의

<무엇이 사라지고 있는가?>는 바이오-테크노스피어의 접합을 잘 보여주는 사

252) 앞의 글, 63.

253) Dipesh Chakrabarty, “Museums Between Globalisation and The Anthropocene,” *Museum International* 71:1-2 (2019): 17.

254) 앞의 글, 18.

255) 박선미·김희순, 『빈곤의 연대기』 (갈라파고스, 2015), 30

256) 페르낭 브로델, 『물질문명과 자본주의 읽기』 김홍식 역 (갈라파고스, 2012), 108-9.

례였으며, 인류세에 관한 의식 개선의 필요성을 역설하였다. 이는 생태의 문제를 자연으로만 보는 것이 아닌, 기술이 자연과 함께 환경을 변형해나가고 있음을 포용하는 관점을 드러낸다. 이러한 반성적 성찰의 흐름에서 전시라는 형식을 통해서도 인류세에 대한 문제 제기가 지속적으로 이루어지고 있다. 인류세 관련 전시들은 문제 의식을 공유하고 생태학적 위기에 관한 공론장을 형성해오고 있다는 점에서 의미가 있을 수 있다. 그러나 지속성이 없는 단발적인 전시 형태와 일방향적 전시 방식이 여전히 발견되고 있으며, 인류세를 전시의 대상으로 치환하는 등의 취약점도 발견되고 있다. 동시에 이러한 취약점에 대한 대안을 찾아가는 전시를 포스트 인류세 논의와 함께 최근 3-5년간 활발히 찾아볼 수 있으며, 글로벌 네트워크의 형성과 학제간 협업의 필요성이 대두되고 있다.

A. 인류세 전시의 기여와 한계

인류세 논쟁이 본격적으로 등장하기 이전부터 생태와 예술의 접점을 강조한 전시는 활발히 개최되어 왔다.²⁵⁷⁾ 대표적으로 미국 뉴욕 퀸즈미술관(Queens Museum of Art, New York)의 《취약한 생태계: 동시대 예술가의 해석과 해답 *Fragile Ecologies: Contemporary Artists' Interpretations and Solutions*》(1992)을 꼽을 수 있다.²⁵⁸⁾ 큐레이터 바바라 마틸스키(Barbara C. Matilsky)는 예술가가 다학제적 분야를 연결 및 소통하게

257) 생태와 환경을 향한 예술의 관심과 개입은 '인류세'라는 용어와는 별개로 제 2차 대전 이후 꾸준히 있어왔다. 대표적인 전시로는 다음을 꼽을 수 있다. 《생태학적 예술 *Ecological Art*》(1969)은 1960년대 제도권에 저항하는 맥락의 대지예술과는 대조적으로 생물다양성과 그 보존에 초점을 맞추었다. 《취약한 생태계: 동시대 예술가의 해석과 해답 *Fragile Ecologies: Contemporary Artists' Interpretations and Solutions*》(1992)은 약 2년의 기간동안 뉴욕, 워싱턴, 캘리포니아, 위스콘신, 매사추세츠, 플로리다를 순회하며 생태학과 예술의 대응을 조명하였다. 수 스페이드(Sue Spaid, 1961-)가 기획한 《에코벤션: 생태를 변화시키기 위한 현재의 예술 *Ecovention: Current Art to Transform Ecologies*》(2002), 《에코벤션 유럽: 생태를 변화시키기 위한 예술, 1957-2017 *Ecovention Europe: Art to Transform Ecologies, 1957-2017*》(2017)은 환경 파괴에 개입하는 생태학적 예술을 에코벤션 운동으로 설명하였다. 《급진적인 자연: 변화하는 행성을 위한 예술과 건축 1969-2009 *Radical Nature: Art and Architecture for a Changing Planet 1969-2009*》(2009, The Barbican, London)는 생태학적 사고를 작품을 통해 촉구한 선구적 예술가들부터 보다 젊은 세대의 예술가까지 아우르는 대규모의 전시로, 이후 약 250쪽에 달하는 연구서를 출판하였다. Francesco Manacorda, Graham Sheffield, Kate Bush, and Jonathan Porritt, *Radical Nature: Art and Architecture for a Changing Planet, 1969-2009* (Köln: Walther König, 2010).

258) 이 전시는 락펠러 재단(The Rockefeller Foundation)과 나단 커밍스 재단(The Nathan Cummings Foundation)의 지원을 받아 실행되었으며, 뉴욕 주 예술 위원회(the New York State Council of the Arts)의 공공 지원을 받았다. 순회 전시는 스미소니언 순회 전시 서비스(the Smithsonian Institution Traveling Exhibition Service, SITES)를 통해 이루어졌다.

하고, 새로운 아이디어를 합성할 수 있는 독특한 역할을 한다고 보았으며, 이러한 예술가의 개입을 통해 우리가 현실을 바라보는 방식을 바꿀 수 있음에 주목하였다.²⁵⁹⁾ 전시된 작품과 작가들이 모두 서구 문화에 주목하고 있다는 한계에도 불구하고, 이 전시는 예술가를 단순한 이미지 생산자가 아닌 변화의 물결을 추동할 수 있는 사회적 동력으로 조명하고, 도시를 구성하는 기술적 요소와 생명의 관계를 탐색하였다. 이후 유사한 맥락에서 《급진적 자연: 변화하는 지구의 예술과 건축 1969-2009 *Radical Nature: Art and Architecture for A Changing Planet 1969-2009*》(2009)는 환경운동, 실험적 건축, 대지예술 등에서 40여 년 간 지속되어온 생태를 다룬 작품들을 모아 그 긴급성과 시의적 가치를 조명하였다(도 39). 이 전시들은 2차 대전 이후 있었던 생태적 예술 활동과의 연결 고리를 통해 생태학적 의식의 확장을 도모하고 예술가의 사회적 역할을 강조한다. 전시에 참여한 일부 예술가들은 기술적 협업을 바탕으로 기술 발전의 양가적 특성을 효과적으로 드러내기도 하였다.



【도 39】 《급진적 자연: 변화하는 지구의 예술과 건축 1969-2009》(2009), 설치모습

그 대표적인 예로 《취약한 생태계》에 전시된 개념예술가 베티 버몬트(Betty Beaumont, 1946-)의 <해양 표지물 설치 *Ocean Landmark Installation*>(1978-1980)를 꼽을 수 있다. 그의 작업은 과학자와의 협업과 동시대 기술, 그리고 생태학적 위기를 멀티 미디어 설치라는 방식을 통해 드러낸다. 버몬트는 약 2년의 시간 동안 스쿠버다이버, 생물학자, 화학자, 해양학자, 공학자들과 협업하여 물고기를 위한 조각 산호를 물 속에 설치하는 프로젝트를 진행하였다. 조각 산호는 석탄을 연소시켰을 때 발생하는 먼지인 비산회(fly-ash)를 활용하여 만들었으며, 실제로 대서양에 설치되었다. 전시에서는 프로젝트 전체를 기록한 영상과 조각 산호를 설치한 장소의 위성 사진, 해저 사진 및 실제 조각과 동일한 크기의 조각 산호 복제품이 설치되었다(도 40).²⁶⁰⁾ 장기간의 다학제적 협업을 조율해나가는 예술가로서의 면모를 보여주는 버몬트의 <해양 표지물 설치>는 위성 및 해저 기술이 가능하게 하는 새로운 접근 방식과 석탄 에너지를 사용

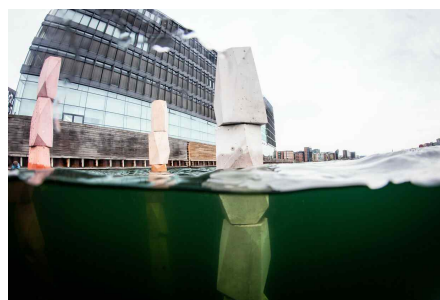
259) Barbara C. Matilsky, *Fragile Ecologies: Contemporary Artists' Interpretations and Solutions* (New York: Rizzoli International Publications, Inc., 1992), 3.

260) 앞의 책, 98-100.

함으로 인해 발생하는 부산물을 결합하여 바다 속 생태계의 현실에 주목하게 한다. 학제적 협업, 재료에 관한 고찰, 기술의 활용은 최근 인류세라는 개념을 다루는 작가 혹은 전시의 접근법과도 매우 유사한데, 수퍼플렉스(Superflex)와 같은 동시대 예술가의 최근 작업 <우리가 가까이 다가갈수록 As Close As We Get>(2022)은 해수면 상승에 따른 서식지의 변화에 주목하여 바닷 속 산호와 물고기, 인간의 공생이 가능한 공간을 작품을 통해 탐색하고 있어 큰 주목을 받은 바 있기도 하다(도 41).



【도 40】 베티 버몬트, 〈해양 표지물 설치〉, 1978-1980



【도 41】 수퍼플렉스, 〈우리가 가까이 다가갈수록〉, 2022

버몬트와 수퍼플렉스의 작업 시기에는 약 40-50여 년의 차이가 있다. 인류세가 논의되기 훨씬 전부터 예술가들은 생태와의 접점에 촉각을 곤두세워왔으며, 과학기술과의 적극적 협력을 그 바탕에 두어왔지만, 이러한 연결고리가 전시로 확장되는 경우는 미미하다. 인류세 담론이 사회적으로 공유되는 속도가 빨라짐에 따라 긴급한 대응이 요구되고 있는 한편, 긴 호흡으로 그 동안 이뤄졌던 예술적 노력과 협업의 선례들을 살펴보는 것이 필요한 시점이다.

앞서 생태를 다룬 전시에 비해 비교적 최근인 2018년 열린 전시 《인류세 Anthropocene》는 오히려 퇴보를 한 듯한 인상을 남긴다(도 42). 에드워드 버틴스키(Edward Burtynsky, 1955-)와 영화감독인 니콜라 드 팡시에(Nicholas de Pencier), 제니퍼 베이치왈(Jennifer Baichwal, 1965-)은 4년 간 지구 환경을 변화시킨 인간의 활동을 카메라에 담았고, 이를 사진으로 인쇄하거나 영화의 일부분을 벽화처럼 설치하고, 증강현실과 결합하는 등의 방식을 통해 선보였다.²⁶¹⁾ 2018년 캐나다 토론토(Toronto)를 시작으로, 이탈리아, 네덜란드, 스웨덴을 순회한 이 전시는 방문객이 모바일 기기를 통해 작품과 상호작용할 수 있는 기회를 제공하기는 하였으나, 전체적으로 일방향적 정보 제공의 형식을 유지하였다. 인간의 신체라는 한정적 조건을 통해 지각할 수 있는 지구의 변화란 매

261) <https://theanthropocene.org/exhibition/> (2022년 9월 21일 검색).

우 미미한 차원임을 상기하면, 버틴스키의 사진전은 우리가 살고 있는 이 순간, 다른 공간에서 진행된 인간의 파괴적 개입을 드러내고 문제 삼는다. 그러나 인류세의 면면을 기록한 시각매체물의 일방적 전달이라는 방식에는 두 가지 문제점이 있다. 먼저 이러한 방식은 전시된 작품이 지시하는 현실과 관람객 간 또 다른 거리를 생성하고, 현실을 미학적 관조의 대상으로 치환할 위험을 가지고 있다.²⁶²⁾ 나아가 이러한 파괴적 풍경을 담아낸 예술 작품의 전시가 실제로 그 지역의 상황과는 어떻게 연계되어 사회적 효용성이 있는 발언을 해내고 있는지는 미지수이다.



【도 42】 《인류세》(2018-2019) 전시 전경, 캐나다 내셔널 갤러리

이는 인류세 전시에 대한 비판적 담론과도 공명한다. 2011년부터 2019년까지 서구권의 인류세 전시 41개를 분석한 「미술관에서의 새로운 키워드: 인류세를 전시하기 (A New Keyword in the Museum: Exhibiting the Anthropocene)」(2021)는 분석대상이었던 전시들이 공통적으로 인류세 속 미술관과 관람객의 역할에 대한 반성적 성찰을 촉구한 반면, 식민화된 개념으로서의 인류세라는 중요한 지점은 배제되고 있음을 지적하였다.²⁶³⁾ 인류세라는 현상의 주요 원인 제공은 서구 백인 남성 중심 사회의 작동 기제인 반면, 그 책임감은 동일하게 나눠가져야한다는 점을 비판적으로 바라보는 시각이 누락되어 있다는 뜻이다. 이는 인류세를 오브제로 치환하는 대상화와의 연계된다.²⁶⁴⁾ 이러한 경향은 거대한 개념인 인류세를 통해 그 안의 다층적 관계의 망들을

262) Demos, *Against the Anthropocene*, 62.

263) Lotte Isager, Line Vestergaard Knudsen, and Ida Theilade, “A New Keyword in The Museum: Exhibiting The Anthropocene,” *Museum & Society* 19:1 (March 2021): 91, 96.

264) 비야크 흐바스 쿠어(Bjarke Hvass Kure), 《횡단하는 물질의 세계》 국제 심포지엄(아르코 미술관, 2021년 11월 30일, 발표영상은 다음의 링크를 참고, <https://www.youtube.com/watch?v=u0A6w5tI8g> (2022년 11월 16일 검색); 권태현, 「《횡단하는 물질의 세계》가 촉발한 생각들: 물질로서의 예술 작업」, 웹진 한국연구, <https://www.webzineriks.or.kr/post/횡단하는-물질의-세계-가-촉발한-생각들-물질로서의-예술-작업-권태현> (2022년 9월 21일 검색).

돌보는 일을 자연을 보호해야한다는 보편적 호소로 덮어버린다. 인류세라는 물질적 생존 위기의 상황에서 예술을 통해 문제의식을 제기하는 것은 매우 필요한 일이지만, 인류세를 주제나 오브제로 대상화시키는 예술계의 유행 뒤쫓아 가기는 비판적으로 재고해봐야할 문제이다. 이러한 경향은 자본주의와의 결탁으로 더욱 가속화되는데, 이에 따른 대안으로 탈성장 담론도 활발히 전개되고 있다. 생산하는 만큼 성장한다는 진보적 개발이라는 개념을 거부하고 역사적 과정의 다양성을 옹호하는 상호문화적 관점의 ‘부엔 비비르(Beun Vivir)’나 부의 재분배를 통해 실현되는 강한 공동체 연대의 원칙을 옹호하는 ‘우분투’ 정신이 대표적이며, 커먼즈(communs) 또한, 공동자원이라는 패러다임의 전환을 요구하며 기여하고 있다.²⁶⁵⁾



【도 43】 《지속 가능한 미술관: 미술과 환경》 전시 종료 후 발생한 폐기물 사진



【도 44】 해초학과

이러한 비판적 성찰과 대안을 반영한 전시로는 부산현대미술관의 《지속 가능한 미술관: 미술과 환경 Sustainable Museum: Art and Environment》(2021)이 있다. 하나의 전시를 개최하는 일은 작품의 운송 뿐 아니라, 작품의 의미를 효과적으로 경험할 수 있는 공간 디자인의 과정을 수반한다. 국제전시의 경우 작품 운송의 과정에서 발생하는 탄소 배출량도 상당하다. 인간이 살아가는 과정 자체는 에너지를 소비하고 쓰레기를 발생시킴으로서 가능한데, 완벽에 가까운 탄소제로 환경을 만들려고 하는 것은 당장 실행에 옮길 수 있는 문제의 것은 아니다. 하지만 쓰레기 및 폐기물 발생과 에너지의 소비에 있어 어떤 윤리적 태도를 가지고 살아갈 것인지를 고민하고, 이에 기반한 행동의 변화가 절실하다. 《지속 가능한 미술관》의 문제의식은 자본주의와 함께 생겨난 현대의 미술관이 환경 파괴의 대가로 유지될 수 있다는 것이었다(도 43). 기 드 보르(Guy Debord, 1931-1994)의 『스펙타클 사회 La Societe du Spectacle』(1967)를 전용한 「지속 가능한 미술관 선언문」을 선보인 이 전시는 현재의 미술관 제도가 지속가

265) 자코모 달리사 엮음, 『탈성장 개념어 사전』, 강이현 역 (그물코, 2018), 4장 탈성장의 연맹 참고.

능성을 위한 급진적인 노력을 시도하지 않고 있다고 진단하는 한편, 창의력을 요구하는 예술이 비생산적, 재생산적 인간활동을 통해 예상치 못한 가치를 만들어낼 수 있다고 보았다.²⁶⁶⁾ 이러한 의도와 노력에도 불구하고, 지속가능성과 탈성장을 작품의 방법론적, 매체적 접근에 있어 급진적으로 포용한 작품의 참여는 부재하였다는 점은 아쉽다.

핀란드의 헬싱키 디자인 미술관(Design Museum Helsinki)에서는 동시대의 시스템에 비판적인 태도를 견지하는 것만으로는 충분하지 않다는 입장을 가지고 전시 《비판적 조류 *Critical Tide*》(2019)를 통해 지속가능한 삶의 변화를 실험하였다.²⁶⁷⁾ 해초학과(Department of Seaweed)의 예술가 올리아 로먼(Julia Lohmann, 1977-)이 기획한 《비판적 조류》에는 여덟 팀의 예술가·컬렉티브·연구집단이 참여하여 관객이 직접 보고, 듣고, 실험하고, 만질 수 있는 장소를 조성하였다(도 44). 로먼은 해초 디자인 실험실을 만들어 이 실험실에서 제작자, 연구자, 과학자, 디자이너가 어떻게 교류하며 실천 공동체를 지속해나가는지 소개하는 오픈 워크숍을 진행하였다.²⁶⁸⁾ 해초 디자인 실험실에서는 미역과 같은 해초를 지속가능한 미래의 매체로 조명하고, 어떤 대상을 만들어내는 행위에서 탈피하여 지속가능성을 위한 변화를 가능하게 하는 장을 생성하고자 하였다.²⁶⁹⁾ 새로운 물질적 대상을 창조하여 이를 지속가능성을 대표하거나 논의하는 토대로 삼기보다는 해초를 예술적 매체로 활용하여 다양한 분야의 논의를 촉발하고, 이러한 논의에 관객이 참여할 수 있는 장을 제공하는 것은 비판의식을 행동과 연결시키는 데 있어 기존의 전시 방식과는 다른 유용한 의미를 가질 수 있다.

생태학적 위기를 다룬 전시와 예술 작품은 1960년대 이후부터 빈번하게 발견되고 있지만 21세기에 나타나는 작품들과의 연결, 차이, 전망 등과 교차하여 풍성한 논의를 개진하지는 못하고 있으며, 과학-기술과의 협업으로 진행되는 예술 작품은 심도있게 다루어지지 않았다. 전시 방식에 있어서는 관람객이 벽에 걸린 작품을 바라보는 일방향적 소통이 여전히 발견되고 있으며, 지속가능성에 대한 비판의식이 강조되는 것과는 달리 실제 작품의 생산과 행동 양식에 있어서는 괴리감이 존재하고 있다. 그러나 이에 대해 경고하는 담론적 움직임과 네트워크를 통한 장을 형성하려는 시도도 함께 발견된다. 살펴본 인류세 전시와 관련된 일부 사례는 인간과 자연이라는 이분법적 대립에 대한 반성을 촉구하고, 이를 논의의 장으로 끌어오는데 기여한다. 그러나 공론장의 형성에 있어 중요한 것은 여러 의견을 모아 하나로 수렴하는 것이 아니

266) 부산현대미술관, 《지속 가능한 미술관: 미술과 환경》 전시도록 (부산현대미술관, 2022), 6.

267) 전시 소개와 전시도면 계획은 다음을 참고. <https://www.aalto.fi/en/unfolded/about-critical-tide-exhibition> (2022년 10월 11일 검색).

268) <https://www.designmuseum.fi/en/exhibitions/design-club-open-call-2-critical-design/> (2022년 10월 11일 검색).

269) <https://www.dezeen.com/awards/2020/winners/the-department-of-seaweed-installation-and-workshops/> (2022년 10월 11일 검색).

라, 공통세계 안에서 존재하는 차이들 간 민주적 소통을 통해 공공선을 도출해내는 것이다.²⁷⁰⁾ 이 지점에서 글로벌 네트워크가 가능하게 하는 연결성과 예술-과학-기술의 협업이 증폭시키는 학제간 소통은 공론장의 형성에 있어 부족했던 지점을 보완할 가능성이 있다. 네트워크에 주목하는 관점은 인간과 비인간을 구분하는 사고방식을 넘어 현재 우리가 살고 있는 자연 생태계가 네트워크 시스템을 통해 기술과 적극적으로 연동되어 변화하고 있음에 주목하는 포스트 인류세 논의와도 연계된다.

B. 포스트 인류세적 전망

우리의 삶을 구성하는 인프라구조는 기술 발전을 통해 구축되었고, 디지털 기술은 물리적 한계를 넘어 지구 곳곳을 연결하고 있다. 인류세 개념을 본격적으로 대중에게 소개한 독일 뮌헨 국립독일박물관(the Deutsches Museum)의 온·오프라인 전시 《인류세에 오신 것을 환영합니다: 우리 손 안의 지구 *Welcome to the Anthropocene: The Earth in Our Hands*》²⁷¹⁾(2014-2016)는 인류세를 자연과학적, 기술적, 사회문화적 맥락 간 접점을 드러내는 개념으로 이해한다.²⁷²⁾ 현재까지도 온라인을 통해 접속이 가능한 《인류세에 오신 것을 환영합니다》 전시는 바이오스피어와 테크노스피어에 대한 질문을 던져 인간과 기계의 관계를 조명한다.

누가 누구에게 영향을 미치는가? 기계가 인간에게 영향을 미치는가, 아니면 그 반대인가? 테크노스피어는 우리를 어떻게 바꿀 것인가, 인류세의 시대에 바이오스피어는 어떻게 변화하게 될 것인가?²⁷³⁾

270) 정소라, 「사회적 약자를 위한 ‘차이의 정치’와 ‘소통적 민주주의’: 한나 아렌트와 아이리스 영을 중심으로」, 『대동철학』 98 (2022): 209-10.

271) 이 전시는 오픈 후, 한 달 간 14,000명이 방문하며 성황리에 개최되었다. 인류세를 하나의 역사로 이해하고, 공간적 경험을 통해 인류세를 탐색하게 하여 동시다발적으로 인류세의 다양한 면모를 드러낸 것으로 평가받았다. Bergsveinn Þorsson, “Walking Through The Anthropocene: Encountering Materialisations of The Geological Epoch in An Exhibition Space,” *Nordic Museology* 28:1 (2020): 103-19; <https://activehistory.ca/2015/02/willkommen-im-anthropozan-welcome-to-the-anthropocene/> (2022년 8월 10일 검색); Nina Möllers, “Welcome to The Anthropocene: The Earth in Our Hands,” *Environment & Society Portal*, Virtual Exhibitions 2014, no. 2. Rachel Carson Center for Environment and Society. doi.org/10.5282/rcc/6354. 그러나 본 연구자는 이 전시가 인류세 개념을 사물과 함께 충실히 소개하였음에도 불구하고, 인류세가 가시화시키는 여러 사회적 불평등, 불균형의 문제들에 대한 논의는 이루어지지 않았다고 본다. 전시 웹사이트는 현재까지 원활하게 운영되고 있다. <https://www.environmentandsociety.org/exhibitions/welcome-anthropocene/> (2022년 7월 12일 검색).

272) Nina Möllers, “Cur(at)ing The Planet—How to Exhibit The Anthropocene and Why,” *RCC Perspectives* 3 (2013): 58.

273) <https://www.environmentandsociety.org/exhibitions/welcome-anthropocene/humans-and-machines> (2022년 7월 16일 검색).

전시에서는 18세기부터 현재까지의 기술 인공물들을 나열하여 보여주었다. 특히, 1945년의 트리니티(Trinity)²⁷⁴⁾ 핵실험, 가슴기와 같은 생활 가전제품, 로봇을 함께 배치하였는데 이는 기술이 전지구적 차원으로 영향을 주고 있으며, 동시에 우리의 일상과 아주 가깝게 연계되어 있음을 보여주는 것이었다(도 45). 이러한 구성은 인류세를 ‘기술의 역사’와 교차시킨다. 인류세는 증기기관의 발명, 핵실험 등과 함께 시작된 것으로 여겨지기도 하며, 이러한 관점을 따르자면 기술은 인류세 개념의 핵심을 구성한다.²⁷⁵⁾ 인공물의 나열은 앞서 제기한 바이오-테크노스피어의 관계에 대한 질문의 구체적 답안을 제시하지는 않지만 인류세에 있어 기술 인공물이 필수적 위치를 차지하고 있음을 설명한다. 인간과 기계의 상호 얽힘이 일상적 차원에서 전지구적 차원까지를 횡단하고 있음을 보여준 전시는 국립독일박물관에서 2년 간 진행된 한편, 현재까지도 전시와 연계된 웹사이트에 접속할 수 있게끔 되어있다.²⁷⁶⁾ 이는 종료된 전시의 접근가능성을 확대하여 지속적인 논의가 이루어질 수 있게 하는 시도였다.



【도 45】 《인류세에 오신 것을 환영합니다: 우리 손 안의 지구》(2014-2016), 인간과 기계 섹션 전시품, 가슴기, 로봇, 핵실험

1년 뒤, 독일 칼스루헤(Karlsruhe)의 예술과 매체기술 센터(Zentrum für Kunst und Medientechnologie, 이하 ZKM)에서는 예술과 기술의 접점을 대대적으로 조명하며, 기술의 발전으로 변화한 생활 환경에 주목한다. 페터 바이벨(Peter Weibel, 1944-)이 기획하고, 총 105명의 작가가 참여한 《외부-진화 Exo-Evolution》(2015-2016)는 산업과 정보혁명이 만들어낸 기술적 전제조건을 출발 지점으로 삼아 예술이 새로운 기술을 활용하여 기후 위기에 어떤 대응과 전망을 제시할 수 있는지 살펴보았다. 전시의 제목인

274) 1945년 7월 16일 미국 뉴멕시코주 앨로고모도 인근에서 실시된 인류 최초의 핵실험에서 사용된 핵무기 코드네임이다. 실험에 사용된 폭탄은 일본 나가사키에 투하된 팻 맨과 같은 종류였다. “트리니티,” [https://ko.wikipedia.org/wiki/트리니티_\(핵_실험\)](https://ko.wikipedia.org/wiki/트리니티_(핵_실험)) (2022년 10월 31일 검색).

275) Finn Arne Jørgensen and Dolly Jørgensen, “The Anthropocene as A History of Technology,” *Technology and Culture* 57:1 (January 2016): 232.

276) <https://www.environmentandsociety.org/mml/welcome-anthropocene-earth-our-hands> (2022년 12월 18일 검색).

‘외부-진화’는 철학자 미셸 세르(Michael Serres, 1930-2019)의 ‘외부-다윈주의(exo-Darwinism)’에 영향을 받았다. 세르는 글을 쓰고, 인쇄하고, 컴퓨터 과학을 활용하여 인간의 기억이 명확하게 물질화되고 있음에 주목하여 실제로 인간의 신체가 기술적·과학적 진화의 전달자가 되고 있는 현실을 ‘외부-다윈주의’로 표현하였다.²⁷⁷⁾ 이는 인간의 기억이 물질화되는 방식이 디지털 매체와 결합하여 다원화되고 있으며, 인간과 기술, 과학이 함께 진화한다는 입장을 내포하는 것으로, 포스트 인류세의 기술-자연 생태계를 암시한다.



【도 46】 <탄소 순환 닫기>, 제프리 오진의 연구를 포토몽타주로 표현

세르의 ‘외부-다윈주의’를 전용한 ‘외부-진화’는 기술산업 혁명을 통해 인간이 자연 진화 과정으로부터 벗어나게 되는 것을 설명한다. 전시의 기획자인 바이벨은 기술이 ‘인간이 만든 자연(human-made nature)’이 되었으며, 시간적·공간적 거리를 극복하게 하며, 새로운 형태의 현실과 소통의 장을 구축하는 인터페이스가 되고 있음에 주목한다.²⁷⁸⁾ 전시된 작품들은 자연

의 개념이 더 이상 자연스러운 것으로만 구성되어 있는 것이 아님을 보여준다. 나노 화학 분야의 선구자인 제프리 오진(Geoffrey Ozin, 1943-)의 연구를 설치로 구현한 <탄소 순환 닫기 Closing the Carbon Cycle>(2015)가 좋은 예이다(도 46). <탄소 순환 닫기>는 인간이 배출해내는 이산화탄소를 지속가능한 에너지로 변환할 수 있는 태양 열 나노 촉매를 연구하는 오진 박사의 태양 정제소(solar refinery)를 보여준다. 이 작업은 우리의 살고 있는 환경이 눈으로 지각할 수 없지만 증가하고 있는 이산화탄소와 이를 배출하는 기술 인프라구조를 통해 지속적인 변형의 상태에 있음을 보여준다. 《외부-진화》는 기술을 적극적으로 수용하여 새로운 이미지와 소리를 생성해내는 것이 아닌, 동시대의 기술적 기반 시설과 인간의 신체 조건으로 지각할 수 없는 전자적, 미생물적 차원까지를 아우르는 기술-생태적 환경을 상기시킨다.

277) Peter Weibel, “Exo-Evolution,” in Exhibition brochure »Exo-Evolution« (Karlsruhe: ZKM, 2015), 7.

278) 앞의 글, 7-8.



【도 47】 배리 배커, 사라 팔코, <전깃불의 메시지>, 2019, 판넬 2개, 3 x 10 피트

보다 구체적으로 지구 환경의 ‘전기적 시스템’에 주목한 《매체(장면)세 Media(S)cene》(2019) 또한 흥미로운 예이다. 캐나다 토론토 대학교(University of Toronto)의 2019 미디어 생태학 학회(Media Ecology Association Conference)에서 개최된 《매체(장면)세》는 전깃불에 주목한다(도 47). 이는 마셜 매클루언(Marshall McLuhan, 1911-1980)의 연구에 영향을 받은 것으로, 전깃불과 같은 매체는 “인간사에 가져다줄 규모나 속도 혹은 유형의 변화”로 이해할 수 있다.²⁷⁹⁾ 전시에서 전깃불은 이미지와 정보로 채워지는 스크린에 동력을 공급하고 멀리 떨어진 인간들을 서로 연결하여 가깝게 만드는 역할을 하며, 전기로 움직이는 인간의 문명은 전기화되고 매개되는 문명이자 거대한 행성 시스템이다.²⁸⁰⁾ 전기로 움직이는 인간의 문명이라는 표현은 인간의 삶에 전기가 얼마나 자연스럽게 필수적인 것이 되었는지를 보여준다. 순수하게 자연적인 자연 환경은 없다는 사실을 보여주는 이와 같은 전시 사례들은 포스트 인류세를 언급하고 있지는 않지만 기술-자연 생태계에 인간이 살아가고 있음을 보여준다.

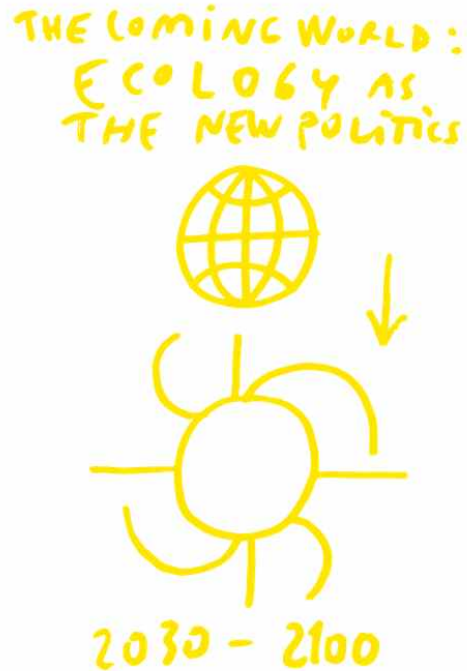
한편, 직접적으로 포스트 인류세를 다루는 전시와 이벤트도 간헐적으로 발견되고 있다.²⁸¹⁾ 국립대만미술관(國立臺灣美術館)은 포스트-디지털 인류세와 포스트 인류세 등을 주제로 전시를 개최해왔다. 2019년의 《포스트-디지털 인류세: 국제 테크노 예술 전시 Post-digital Anthropocene: International Techno Art Exhibition》는 인간-디지털 기술-자연의 밀접한 관계가 만들어지는 과정을 인류세 담론과 교차하여 살펴보고자 하였다.²⁸²⁾ 그 다음 해에 열린 제 7회 타이완 비엔날레 《하위동물학 Subzoology》과 함께

279) McLuhan, *Understanding Media*, 8.

280) Barry Vacker, “Art for The Human Event: The Anthropocene and Media(S)cene,” *MediaScene* (26 September 2019), <https://baryvacker.medium.com/art-for-the-human-event-the-anthropocene-and-media-s-cene-99b9e670cb99> (2022년 10월 31일 검색).

281) 2023년 제 18회 베니스비엔날레 국제건축전 한국관에서 포스트 인류세의 공동체를 다루는 주제 전시(예술감독 정소익, 박경)가 예정되어있다.

진행된 점점 예술 공간(節點 Zit-Dim Art Space)의 《포스트-인류세 *Post-Anthropocene*》는 팬데믹 이후의 삶을 인간과 다른 종(種)의 관계에 주목하여 조명하였다.²⁸³⁾ 발전이 모든 것의 해결책이 될 수 없음을 강조하는 《포스트-인류세》는 인간 활동이 변형하는 공간의 기술 혼성적 특징에 주목한다. 인류세에 있어 인간과 기술의 관계적 차원에 주목하는 이러한 시도들에서 중요한 것은 과학기술을 낙관적 해결책으로 보지 않는다는 것이며, 예술은 관계성에 대한 비판적 사고를 촉진한다. 이 외에도 모스크바 개러지 동시대 미술관(Garage Museum of Contemporary Art)의 《다가올 세상: 새로운 정치로서의 생태 2030-2100 *The Coming World: Ecology as the*



New Politics 2030-2100》(2019)은 환경 문제 치로서의 생태 2030-2100》를 위한 드로잉, 를 가장 보편적이면서도 긴급한 의제로 설정

하여 교육, 소비, 생산 등에 있어 대안을 찾고, 자연을 생물학, 기술, 사회, 정치와 연결하는 예술을 조명하였다(도 48).²⁸⁴⁾ 2021년 네덜란드의 프레임더 프레임드(Framer Framed)에서는 《(포스트) 인류세 박물관학들 *(Post) Anthropocene Museologies*》 심포지엄을 개최하기도 하였다. 이는 지난 10여년간 있었던 인류세를 다룬 프로젝트들이 어떤 대안들을 다뤄왔는지 살펴보고, 박물관이 어떻게 미래에 가능한 포스트-인류세를 만들어 나갈 수 있을지를 타진해보는 자리였다.²⁸⁵⁾ 이러한 전시와 심포지엄은 인류세에 대한 대안을 찾아가는 시도들로, 기술적 인공물이 없는 삶을 상상하기 어려워진만큼 우리의 삶을 지지하는 구조가 자연과 기술이 동시에적으로 뒷받침하고 있음을 보여준다.

살펴본 사례의 중심에는 기술 발전으로 변화한 환경과 인류세의 개념이 함께

282) 현재 전시 홈페이지에는 접속이 불가능하다. <https://postdigital.ntmofa.gov.tw> 다음의 링크에서 전시 정보, 참여작가, 큐레이터, 작품 이미지의 일부를 확인할 수는 있다.

https://event.culture.tw/NTMOFA/portal/Registration/C0103MAAction?useLanguage=en&actId=90016&request_locale=en (2022년 12월 23일 검색).

283) <https://taiwanbiennial.ntmofa.gov.tw/index.php?page=Zit-Dim&language=EN> (2022년 12월 23일 검색).

284) 전시 서문, <https://garagemca.org/en/exhibition/the-coming-world-ecology-as-the-new-politics-2030-2100> (2022년 12월 23일 검색).

285) <https://framerframed.nl/en/projecten/post-anthropocene-museologies-symposium/> (2022년 12월 23일 검색).

놓여있었다. 글로벌 네트워크 및 학제간 협업에 주목하는 관점은 소통의 가능성을 확대하는 생성적 공론장의 형성이 가능할 수 있다는 암시를 주며, 이는 네트워크가 가능하게 하는 기술-자연의 연결성의 잠재력을 보여준다. 세계 문화의 집의 《인류세 커리큘럼》은 2013년부터 2022년까지 이러한 가능성을 실험하며, 국경을 초월하는 공동의 네트워크를 구축해나가고 있다.

3.2 《인류세 커리큘럼》

베를린 장벽 붕괴 이후 1989년 개관한 세계 문화의 집은 베를린의 중심부 티어가르텐(Tiergarten) 공원 안에 위치하고 있다. 이 문화기관은 독일 연방 정부에 의해 운영되며, 연방 정부의 문화정책 방향성인 상호문화성을 그 기조로 삼는다. 2010년경 세계 문화 예술의 집은 타문화와의 공존이라는 상호문화성의 함의를 동시대의 생태학적 위기에 공감하는 지구적 차원의 공존으로 확장하게 된다. 그 배경에는 환경 문제를 둘러싼 국제 협약, 유럽 연합의 지속가능성 정책 등이 놓여있다. 독일 연방정부 기금을 통해 2013년부터 2022년까지 진행된 《인류세 커리큘럼》은 인류세 캠퍼스 프로그램을 미국, 호주 등지로 확장하여 국가 간 경계를 초월하는 생태학적 공론의 장을 형성하였으며, 동시에 온라인·오프라인 상의 네트워크를 구축해나간다.²⁸⁶⁾ 이는 예술-과학-기술 협업에 기반하여 학술적 논의를 확장해나가는 것이었으며, 개인적 차원이 아닌 정부 차원의 네트워크 만들기로, 인식의 규모를 국가적 차원으로 확장한다.

3.2.1 세계 문화의 집

독일 연방 총리실 산하에서 운영하는 세계 문화의 집은 의회 건물을 리모델링하여 베를린 장벽이 무너진 이후 정식 개관하였다. 이 의회 건물은 미국의 건축가 휴스투빈스(Hugh Stubbins)가 디자인한 것으로, 1957년 서독 지역에서 있었던 인터바우(Interbau) 국제 건축 전시회의 일환으로 착수되었다. 1957년 9월 19일 미국 정부는 이 건축물을 베를린 시에 선물로 헌정하였고, 예술가, 과학자, 정치가들을 불러모아 국제적 대화를 촉진하는 개관 행사를 진행하였다.²⁸⁷⁾ 당시 미국과 독일의 외교적 협

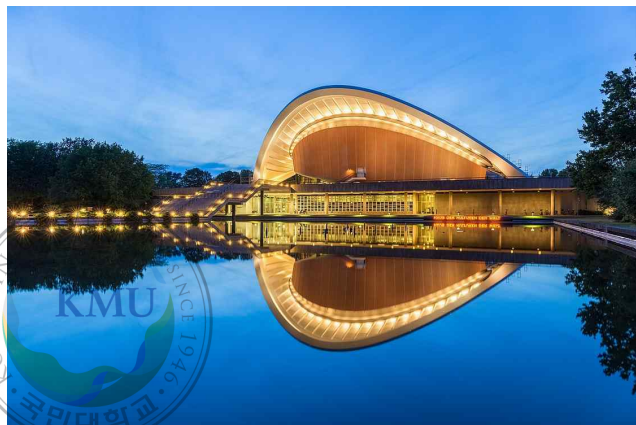
286) 2013년부터 2022년까지 진행된 《인류세 커리큘럼》은 2023년부터 《인류세 커먼즈》로 방향을 확장함을 발표하였다. 프로그램의 세부 사항은 아직 정해진 바가 없으나, 《인류세 커리큘럼》의 연장선 상에서 인류세 캠퍼스 활동과 온라인 플랫폼 등을 통해 네트워크의 확장을 도모할 예정이다. <https://www.anthropocene-curriculum.org/anthropocene-commons> (2022년 12월 25일 검색).

287) <https://www.hkw.de/en/hkw/architektur/start.php> (2022년 12월 20일 검색).

력 관계를 강조한 세계 문화의 집의 출발점은 현재의 운영 방향에도 영향을 주고 있다. 통일 이후, 독일 연방 정부는 고급 문화 중심으로 진행된 정책의 한계를 인지하고, 상호문화성으로 그 방향을 전환한다. 프로그램을 진행하는데 있어 연방 정부 문화 예산을 사용하는 세계 문화의 집은 연방 정부의 문화정책 방향성을 잘 보여준다고 할 수 있다. 상호문화성 정책의 전개와 함께 정체성을 확립해나간 세계 문화의 집은 환경 문제에 관한 국제적 정세의 흐름과 함께 하며, 교육 체제 안에서 대안을 모색해나간다.

A. 독일 상호문화성 정책의 구현

굴 모양을 닮은 지붕 덕분에 베를린 주민들에게 “임신한 굴(The Pregnant Oyster)”이라고 불리는 세계 문화의 집은 서독 시절 맺어진 미국과의 우호적 관계를 상징하기도 한다(도 49). 2차 대전 이후, 미국은 패전국인 독일에게 배상을 요구하기 보다는 독일의 재건을 서둘러 독일 내부의 사회주의 운동의 분출을 방지하고자 하였



【도 49】 세계 문화의 집, 티어가르텐, 베를린

다.²⁸⁸⁾ 세계 문화의 집 건축은 이러한 맥락에서 독일의 전후 재건을 돕고자 한 미국의 의도가 반영되어 있다. 또한, 세계 문화의 집은 지방자치정부의 예산으로 운영되는 독일 내 다른 문화기관과 달리 연방 정부의 문화 예산을 사용하며, 유럽 지역 외의 문화 예술에 주목한 프로그램을 진행한다.²⁸⁹⁾ 유럽 지역 외의 문화에 주목하는 방향성은 독일 문화 정책의 변화와 실제 이민자의 증가로 인한 인구 변동 사항을 반영한 것이다.

독일의 문화 정책은 제 2차 대전 이후 지속적으로 변화해왔다. 시기적으로 보면 제 2차 대전 이후부터 68혁명의 시기까지는 고급 문화를 후원하는 “문화 보호의 시대”였으며, 1970년대에 들어 고급 문화 중심의 정책이 가진 편협성에 대한 문제가

288) 노명환, 「동·서 유럽의 분단과 마셜 플랜(Marshall Plan)의 기원에 대한 논쟁의 검토: 소련과 미국의 동유럽 지역과 독일문제에 대한 정책을 중심으로」, 『동유럽발칸연구』 14:1 (2005): 257.

289) 주독일 한국문화원, 「(정책참고자료) 독일의 상호문화성 정책, 세계문화의 집(HKW) 소개」 (2018), <https://www.kocis.go.kr/kocc/view.do?seq=10690&page=85&pageSize=10&photoPageSize=6&totalCount=0&searchType=menu0150&searchText=> (2022년 12월 20일 검색).

제기되면서 “모두를 위한 문화”(Kultur für alle)”를 문화 정책 기조로 설정하게 된다. “모두를 위한 문화”는 시민대학, 예술학교, 문화센터 등의 건립을 확대하여 대중의 문화예술교육을 강화하였으나, 통일과 함께 충분한 예산의 확보가 어려워졌다. 동시에 연방 정부가 어떤 문화를 대중에게 전달하는가라는 공급자 중심의 관점에 대한 비판이 제기되면서 대중이 어떤 문화를 원하는가를 살펴볼 필요성이 대두되었다. 이후 독일 연방 정부는 상호문화성에 주목한 문화 정책을 펼쳐나간다.²⁹⁰⁾

1989년 베를린 장벽 붕괴 이후, 세계화는 급속도로 진행되어왔는데 세계화 속 문화 개념을 재고하는 흐름 속에서 상호문화성에 대한 논의가 등장하게 된다. 동질성을 추구하는 것으로 보이는 세계화는 사실 지방, 국가, 지역 간 차이로 인해 발생하는 것으로 세계화의 과정을 통해 수 많은 가치 체계, 의미 등이 상호 충돌하게 되었다.²⁹¹⁾ 이러한 맥락에서 서구문화를 기준에 두는 것이 아닌, 다른 문화의 가치를 인정할 필요성이 증대되었다. 상호문화의 관점은 특정 장소에 얽매여있지 않으며, 다른 문화적 맥락을 세계 안에서 조망하는 소통을 시도할 수 있게 된다.²⁹²⁾ 이러한 차원에서 1990년대 말 세계 문화의 집은 오쿠이 엔위저(Okuwui Enwezor), 폴 길로이(Paul Gilroy), 김유연과 같은 큐레이터를 초청하여 전시를 선보이게끔 하였다.²⁹³⁾ 이는 비서구권의 큐레이터를 초청하여 서구중심적 시각을 보완하고자하는 것이 아닌, 비서구권과 서구권이 충돌하여 함께 존재하는 양상을 보여주하고자 함이었다.

독일의 상호문화성 정책을 구현해나가는 세계 문화의 집은 전시나 도록의 출판보다는 포럼(forum)을 형성하는데 집중하기 시작한다.²⁹⁴⁾ 포럼은 고대 로마의 도시 안에 있던 공공 장소에서 기원하는 단어로, 현대에 와서는 열린 토론을 가능하게 하는 공공을 위한 만남의 장소 혹은 어떤 문제를 둘러싼 담론을 토론하는 프로그램, 청중의 참여를 독려하는 대중 강연 등을 의미한다.²⁹⁵⁾ 이러한 포럼은 학제간 협업을 통해 그 과정을 조명하는 방식으로 진행되어오고 있다.²⁹⁶⁾ 협업을 통한 예술적 연구는 예술의 영역에 기여하는 작품의 생산을 추구하기 보다는 “끝나지않은 사고(unfinished

290) 앞의 글.

291) 김선규, 「상호문화 철학과 문화 다양성: 공약 가능성과 공약 불가능성 논의를 중심으로」, 『다문화콘텐츠연구』 41 (2022): 41-42.

292) 앞의 글, 51-52.

293) <https://www.hkw.de/en/hkw/geschichte/start.php> (2022년 12월 20일 검색).

294) https://www.hkw.de/en/hkw/ueberuns/Ueber_uns.php (2022년 7월 22일 검색). 세계 문화의 집 외에 포럼을 통한 예술 연구 사례로는 덴마크 코펜하겐 대학교(University of Copenhagen)의 연구기관 ‘포럼으로서의 예술(Art as Forum)’이 있다.

295) “forum,” <https://www.merriam-webster.com/dictionary/forum> (2022년 7월 22일 검색).

296) 오세형, 「세계는: 예술적 연구와 퍼포먼스의 새로운 가능성 ‘인류세프로젝트’ ‘퍼포먼스매터스’」, 『연극평론』 71 (2013): 107.

thinking)”를 이끌어내며, 우리가 무엇을 알고, 이해하는가에 관한 문제를 다룬다.²⁹⁷⁾ 이는 예술가의 작품 목록을 벗어나는 영향력을 행사하고, 미개척 학문 영역의 변화를 주도하게 된다.²⁹⁸⁾ 창작의 과정에 주목하는 것은 작품의 완결된 의미가 아닌 과정을 통한 사고의 교류에 주목하는 것이 된다.

현재 세계 문화의 집은 2006년 디렉터로 부임한 철학박사 베르트 슈어러(Bernd M. Scherer, 1955-)를 비롯하여 「문학과 인문학」, 「시각 예술과 영화」, 「음악과 공연예술」, 「소통과 문화교육」 분과가 프로그램을 기획하고 운영하고 있다.²⁹⁹⁾ 디렉터인 슈어러는 2009년 코펜하겐 UN 기후변화 정상회의(COP15)에 영향을 받아 2010년 경 문화기관의 역할에 대한 급진적 선회를 시도하게 된다.³⁰⁰⁾ 2012년 이후의 기후대응체제에 대해 논의한 COP15는 ‘코펜하겐합의문’을 도출하였으나, 이는 오히려 선진국과 개도국 간의 갈등을 야기하였다. 특히, 미국은 선진국과 개도국이라는 이분법 없이 단일한 의무 체계를 구축하자는 입장을 강하게 견지하였으며, 개도국들은 선진국과의 의무 차이를 명확하게 명시하려고 하였다.³⁰¹⁾ 환경 파괴에 대한 국가 간 책임과 의무를 배분하려고 벌어진 미국과 개도국 간의 논쟁은 오염의 문제를 보다 국제적인 위치로 불러왔다. 이러한 상황에서 디렉터 슈어러는 세계 문화의 집의 새로운 방향성을 인류세의 큐레이팅으로 설정하고, 2011년 독일 의회의 예산심의회를 설득하여 삼백만 유로 이상의 예산을 확보하게 된다.³⁰²⁾ 이에 따라, 세계 문화의 집 「문학과 인문학」 분과장인 카트린 클링언(Katrin Klingan, 1967-)과 막스 플랑크 과학사 연구소의 연구자 크리스토프 로솔(Christoph Rosol)은 2011-2012년 사전연구를 수행하였고, 그 결과 2013년 1월 ‘인류세 프로젝트(The Anthropocene Project)’가 시작된다.

이 과정에서 로솔은 “인류세 커리큘럼”이라는 개념을 제안하였고, 이는 2013년 《인류세 커리큘럼》 프로젝트로 확장되어 현재까지 진행 중이다.³⁰³⁾ 기술이 5년-10년을

297) Henk Borgdorff, “The Production of Knowledge in Artistic Research,” in *The Routledge Companion to Research in The Arts*, eds. Michael Biggs and Henrik Karlsson (London and New York: Routledge, 2010), 44.

298) 앞의 글, 54.

299) 세계 문화의 집은 2013년부터 2022년까지 《인류세 커리큘럼》을 진행하였으며, 2015년부터 2019년까지 과거의 역사를 현재와 교차하여 살펴보는 《지금의 100년 100 Years of Now》, 2019년부터 2022년까지 알고리즘, 이진법, DNA 등의 언어가 알파벳을 통해 추상적으로 보편화되고 있음을 재고하는 《새로운 알파벳 The New Alphabet》을 진행하였다.

300) Bernd Scherer, “Curating The Anthropocene at Berlin’s Haus der Kulturen der Welt,” in *Altered Earth: Getting The Anthropocene Right*, ed. Julia Adeney Thomas (Cambridge: Cambridge University Press, 2022), 209.

301) 오진규, 「코펜하겐 기후총회의 평가 및 전망」, 『에너지기후변화학회지』 5:1 (2010): 48-49.

302) Scherer, “Curating The Anthropocene at Berlin’s Haus der Kulturen der Welt,” 212.

303) 앞의 글.

주기로 구식이 되어버릴 정도로 급변하는 세상 속에서 그 변화의 속도와 파급력을 다루는 것은 인류세가 직면한 도전과제로, 세계 문화의 집은 이러한 맥락에서 예술이 중요한 역할을 할 수 있다고 보았다. 디렉터 슈어러는 예술이 미술관에 의해 형성되는 예술계의 상업화, 정전화, 경직화된 구조를 비판하는 것에서 나아가 미술관이라는 공간을 벗어나 미술관 밖과의 소통을 통해 새로운 현실을 생성해내며, 환경 파괴를 기록하는 전략을 개발하였다고 평가한다.³⁰⁴⁾ 세계 문화의 집에서 이러한 예술 활동은 항상 과학적 접근과 함께 이루어졌다. 예술은 인류세라는 현상을 시각적, 청각적, 촉각적으로 변환하여 감각적 접근이 가능하게 할 뿐 아니라 어떻게 지역의 개발이 지구행성적 규모의 변화와 얹히게 되는지를 드러내고, 환경파괴라는 추상적 과정을 개인 및 사회적 경험과 연결하여 구체화시키는 역할을 하였다.³⁰⁵⁾

세계 문화의 집은 2013년 협업에 기반한 국제적 네트워크를 형성하는 《인류세 커리큘럼》을 시작하였으며, 실제 세계 문화의 집 경영에 있어서는 유럽연합의 지속가능성 기준을 적용하여 지키고 있다. 전시나 워크숍 등의 설치에 있어서는 항상 재활용 가능한 소재 및 친환경 에너지를 사용하여 유럽연합 에코-경영 평가 기준(EU Eco-Management and Audit Scheme, EMAS)을 매년 유지해오고 있다.³⁰⁶⁾ 정부의 공공기금으로 운영되는 세계 문화의 집은 2010년 경 이후 환경 문제에 관한 국제적 협력과 지속가능한 경영의 중요성이 커짐에 따라 연방 정부의 상호문화성 정책을 지구적 차원의 공존으로 확장하여 프로그램을 재정비하게 된다. 이 뿐 아니라 세계 문화의 집은 실제 베를린 지역의 학교와 파트너십을 맺어 대안적 교육 체제를 모색한다. 이러한 교육에의 관심은 《인류세 커리큘럼》과 같은 프로젝트의 이름에서도 드러나고 있기도 하다. 세계 문화의 집에서의 프로그램은 대안적 교육 방식을 모색하는 출발점이 되며, 참여와 다양성, 디지털 기술을 강조한다.

B. 대안적 교육 체제 모색

2009년-2010년에 베를린 고등교육기관(Wissenschaftskolleg zu Berlin)에서는 미국, 유럽, 인도, 이스라엘 각 지역에서 모인 물리학, 생물학, 정치과학, 미술사 등과 같은 분야의 전문가가 커리큘럼 개혁을 논의하며 “글로벌 클래스룸 실험(Global

304) 앞의 글, 214. 세계 문화의 집의 디렉터 베르트 슈어러(Bernd Scherer, 1955-)가 언급하는 작가는 다음과 같다. The Otolith Group, Andreas Siekmann, Alice Creischer, Lawrence Abu Hamdan, Nabil Ahmed, Jennifer Colten, Ravi Agarwal, Andrew Young, Armin Linke, Pinar Yoldas, Territorial Agency, Dani Ploeger, Clarissa Thieme, Bouchra Khalili, Harun Farocki, and Omer Fast.

305) 앞의 글, 215.

306) Eco-Management and Audit Scheme, https://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm (2022년 12월 20일 검색).

Classroom Experiment)”을 진행한 바 있다. 2010년 이들이 발표한 선언문의 핵심기조는 학생들이 전지구적 규모로, 지정학적·문화적 문맥 안에서 실제 생활 속 문제들을 이해하고 다룰 수 있게끔 준비시키는 것이었다.³⁰⁷⁾ “글로벌 클래스룸 실험”에서 수업은 다양한 배경을 가진 학생들로 구성되어 가상 공간을 적극적으로 활용하여 진행되었지만, 여전히 대학이라는 제도 안에 국한되어 있는 한계에 부딪혔다.³⁰⁸⁾ 이를 극복하는 방안으로 막스 플랑크 과학자 연구소의 위르겐 렌(Jürgen Renn, 1956-)은 교육 방식에 예술가를 포함할 것을 제안하였다.³⁰⁹⁾ 이는 예술가를 미적 대상물의 창조자로 보지 않고, 세상을 새롭게 바라보는 관점과 학제간 협업을 가능하게 하는 역할로 조명하는 것이었다. 커리큘럼 개혁에 대한 필요성을 토대로 학생들 간 네트워크의 구축을 강조한 독일 내부에서 진행된 교육 방식에 대한 성찰은 세계 문화의 집에도 영향을 주게 된다. 특히, 이 과정에서 추후 세계 문화의 집 《인류세 커리큘럼》과 협업하게 되는 막스 플랑크 과학자 연구소의 렌은 교육에 있어 예술가의 중요성을 강조하였다.

세계 문화의 집은 《인류세 커리큘럼》과 같은 기관 내 프로그램 외에도 지역 학교와의 연계를 통한 교육 프로그램을 진행한다. 베를린 내 김나지움 학생들을 대상으로 2017년부터 2020년까지 진행된 《내일의 학교 *Schools of Tomorrow*》는 존 듀이(John Dewey)의 교육 철학에 근거하여 진행되기도 하였다. 듀이에게 있어 교육은 실행을 통해 배우는 끊임없는 과정과 변화할 수 있는 가능성을 모색하는 것이었다.³¹⁰⁾ 이러한 듀이의 철학은 1933년부터 1957년까지 미국 노스캐롤라이나에 존재하였던 블랙 마운틴 칼리지(Black Mountain College)의 설립에도 큰 영향을 주었다. 실제로 세계 문화의 집은 기술의 역사적 현재를 다룬 3일 간의 워크숍 《언바운드 1948: 기술적 현재의 해방 *Unbound 1948: Unleashing The Technical Present*》(2017)을 진행하며, 워크숍의 서문에서 블랙 마운틴 칼리지를 중요한 선례로 언급하기도 한다.

따라서, 스위치, 씨앗, 탄화수소, 토큰, 우연은 테크노스피어가 유용되는 순간인 1948년을 드러내는 모범적인 역사적 핵종으로 기능한다. 이 작은 부분들은 보편적 인권의 선언, 양극 트랜지스터의 발명, 전지구적 조건으로서 “환경” 고안, 벅민스터 풀러와 존 케이지가 합류한 블랙 마운틴 칼리지의 전성기, 군-학-산업 씽크탱크 RAND

307) Armin Wiek, Michael J. Bernstein, Manfred Laubichler, Guido Caniglia, Ben Minter, and Daniel J. Lang, “A Global Classroom for International Sustainability Education,” *Creative Education* 4:4A (2013): 20.

308) Manfred D. Laubichler and Jürgen Renn, “Teaching The Anthropocene from A Global Perspective,” in *The Anthropocene-Project. A Report Booklet*, 116-17.
https://issuu.com/hkwberlin/docs/anthropoceneproject_report_booklet (2022년 8월 14일 검색).

309) 앞의 글, 113-17.

310) 김희영, 「블랙 마운틴 칼리지의 유산: 예술을 통한 교육의 사회적 역할」, 『서양미술사학회 논문집』 44 (2016): 288.

기업의 설립과 같은 주제와 연루된다.³¹¹⁾

- 《언바운드 1948: 기술적 현재의 해방》 서문

《언바운드 1948》은 1948년의 역사적 ‘핵종(nuclides)’으로 보편적 인권, 양극 트랜지스터, 전지구적 환경, 블랙 마운틴 칼리지, 군-학-산업 기업의 설립을 꼽는다. 핵종은 양성자 및 중성자의 수에 의해 조성되는 원자 또는 원자핵의 종류를 의미하고, 동수의 양성자와 다른 개수의 중성자를 가진 2종 이상의 원자핵은 동위원소가 된다.³¹²⁾ 다섯 가지의 핵종은 각각의 원자이자, 1948년이라는 시점을 공유하는 동위원소로 이해해볼 수 있다. 기술의 발전으로 인한 거대기업의 등장, 전지구를 아우르는 환경적 개념, 블랙 마운틴 칼리지의 교육적 혁신 등은 기존의 세계가 작동하던 방식과는 다른 방향을 제시한다. 세계 문화의 집이 이러한 혁신을 조명하는 것은 블랙 마운틴 칼리지의 유산을 기억하는 것이기도 하다. 1948년의 블랙 마운틴 칼리지 여름학교는 리처드 벅민스터 풀러(Richard Buckminster Fuller, 1895-1983), 존 케이지(John Cage, 1912-1992), 머스 커닝햄(Merce Cunningham, 1919-2009) 등이 참여한 워크숍을 개최하였다.³¹³⁾ 풀러는 여름학교에서 지오데식 돔 실험을 진행하였으며, 케이지는 사티 축제와 ‘사티에 대한 변호(Defense of Satie)’라는 강연을 하였다. 풀러의 실험은 산업 기술과 자원의 효율적 사용을 통해 구조적 모순의 해결을 모색하고자 함이었으며, 케이지의 축제와 강연은 쇠베르크와 바우하우스의 질서정연한 체계와 이를 바탕으로 둔 음악 훈련에 저항하는 것으로, 분산과 우연, 파편에 주목하는 접근법을 이끌어내었다.³¹⁴⁾ 블랙 마운틴 칼리지는 학제간 예술 교육을 통해 공동생활·실험·미적-교육적 모델 작업·예술의 사회적 효율성이라는 가치 간 경계를 초월하고자 한 선구적 사례이다. 블랙 마운틴 칼리지에서 실행한 예술적이고 과학적인 이해를 토대에 둔 집단적 실험은 예술 영역의 경계와 관습을 거부하는 창의적 과정으로 이해할 수 있다.³¹⁵⁾ 예술가의 창의적 사고는 다른 영역을 서로 연결하고, 그 과정에서 새로운 가치를 찾아낼 수 있기에 중요한 것이었으며, 세계 문화의 집은 이 가치를 이어나간다.

실제 공교육의 현장에서 예술을 통한 교육 실험을 지속하는 세계 문화의 집은 예술이 경직된 교육 환경에 대한 대안을 제공할 수 있다고 본다. 독일과 미국 등에서의 노력은 실제로 인류세를 위한 학교를 설립하는데 있어 연결고리가 되기도 한다.

311) https://www.hkw.de/en/programm/projekte/2017/1948/1948_start.php (2022년 10월 9일 검색).

312) 서울대학교 원자력정책센터의 원자력 위키, “핵종,” 최초 작성자: 박찬오(SNEPC) <https://atomic.snu.ac.kr/index.php/%ED%95%B5%EC%A2%85> (2022년 10월 9일 검색).

313) 김희영, 『블랙마운틴 칼리지: 예술을 통한 미래 교육의 실험실』 (사회평론아카데미, 2020), 255-57.

314) 앞의 책, 265, 283.

315) 앞의 책, 203.

2021년 개교한 영국의 협동대학교(Co-operative College)는 사회적 정의와 급진적 교육의 필요성에 기반하고 있으며, 대학을 열기 전 2년 간 인류세를 위한 새로운 학교에 대한 연구를 수행하였다. 이 대학에서는 블랙 마운틴 칼리지의 방식을 방침으로 삼아 창의적이며 비판적인 시민으로서 학생을 대하는 실험의 공간을 운영하고자 하며, 세계 문화 예술의 집이 인류세를 다루기 위해 진행하고 있는 《인류세 커리큘럼》에 주목하였다.³¹⁶⁾ 교육적 체제 안에서 대안을 모색하는 독일 세계 문화의 집은 미국, 영국에서의 교육에 대한 비판적 전망 및 흐름과 함께 하며, 현재 진행 중인 《인류세 커리큘럼》을 통해 지식을 공유하는 네트워크를 형성해나간다.

3.2.2 《인류세 커리큘럼》: 공진화, 장기 지속, 크레올

인류세는 거대하고 추상적인 개념이기 때문에 《인류세 커리큘럼》의 프로그램을 살펴보기 전에 《인류세 커리큘럼》이 어떤 관점을 통해 인류세를 바라보고 있는지 알아볼 것이다. 이는 공진화(coevolution), 장기 지속(longue durée), 크레올(creol)이라는 세가지 측면으로 정리할 수 있다.

《인류세 커리큘럼》은 막스 플랑크 과학사 연구소와의 협업으로 진행되었으며, 이 기관에서는 인류세를 ‘공진화(coevolution)’와 ‘장기 지속(longue durée)’을 통해 바라보는 시각을 강조한다.³¹⁷⁾ 과학기술사학자 렌은 과학기술의 발달이 다른 형태의 지식을 포함하는 인지적·상황적 요인들과의 상호작용에 의해 좌우됨을 공진화로 설명한다.³¹⁸⁾ 기술 발전이 결코 독립적으로 진행될 수 없다는 공진화의 관점은 인간과 기계의 관계에도 적용해볼 수 있다. 컴퓨터 과학자 릭라이더(J.C.R. Licklider, 1915-1990)는 「인간-컴퓨터 공생(Man-Computer Symbiosis)」(1960)에서 인간과 컴퓨터의 상호작용과 공생적 협력관계의 중요성을 역설하고, 각 개체의 역할을 일반화하지 않고 열린 시각으로 대해야 할 필요가 있음을 선구적으로 주장한 바 있다.³¹⁹⁾ 일반화의 위험성을 인

316) Michael Hrebniak, “Design for the New School of the Anthropocene,” *Architecture and Culture* (2021): 172-77, (Published Online: 18 May 2020, <https://doi.org/10.1080/20507828.2020.1753453>). 세계 문화의 집과 유사한 방향성을 가지고, 인류세의 바다에 주목한 ‘해양/대학(Ocean/Uni)’의 운영도 발견되고 있으며, 영국 런던에는 옥토버 갤러리(October Gallery)와 함께 운영되는 인류세를 위한 새로운 학교가 설립되기도 하였다. TBA21이 주관하는 ‘해양/대학은 세계 문화의 집의 인류세 프로젝트 초기 단계에 전시를 통해 참여하였던 테레토리얼 에이전시가 주축이 되어 이끌고 있다. <https://www.nsota.org/home> <https://www.ocean-space.org/activities/ocean-uni-fall-semester> (2022년 11월 23일 검색).

317) Max Planck Institute for The History of Science, *Research Report 2015-2017*, 65.

318) Jürgen Renn, “The Evolution of Knowledge: Rethinking Science in The Anthropocene,” *HoST—Journal of History of Science and Technology* 12:1 (2018): 19.

319) J.C.R. Licklider, “Man-Computer Symbiosis,” *IRE Transactions on Human Factors in Electronics* 1

지하는 릭라이더의 태도는 각 관계항의 역할에 주입되는 고정관념과 거리를 두고 있어 시사하는 바가 크다. 이러한 공생에 대한 관심은 캐서린 헤일즈(Katherine Hayles, 1943-)와 같은 이론가의 공진화 개념과도 공명한다. 헤일즈의 공진화는 인간과 기술의 지속적인 얽힘을 의미하는데, 이는 인간과 기계 각각에 영향을 주는 과정을 설명하는데 유용하게 쓰일 수 있다.³²⁰⁾ 즉 공진화의 관점을 인류세와 기술에 적용하면, 과학기술은 다양한 영역과의 상호작용을 통해 전개되기 때문에 과학기술이라는 하나의 테두리로는 인류세를 면밀히 살펴볼 수 없는 한편, 인간과 기술의 얽힘과 끊임없는 변화라는 긍정적인 운동성이 공진화에 내포되어 있다고 볼 수 있다. 장기 지속의 관점은 심원한 지구의 시간을 설명하는데 유용하다. 페르낭 브로델(Fernand Braudel, 1902-1985)은 인간의 삶이 다중적이고 모순적인 시간들로 구성되어 있으며, 빠르게 지나가는 시간과 천천히 흘러가는 시간의 상호 대립이 역사에 있어 중요하다고 보았다.³²¹⁾ 인류세는 인간이 지각할 수 없는 전자적 시간과 매우 느리게 지나가는 지구의 심원한 시간, 그리고 인간이 지각 가능한 범위의 시간이 겹겹이 쌓여있다. 다양한 시간성에 대한 자각과 기술과의 상호 관계 안에서 인간이 존재할 수 있음을 강조하는 《인류세 커리큘럼》의 시각은 지구를 이해하는 방식의 전환점을 가져온다.

공진화와 장기 지속이라는 두 가지 큰 틀을 토대로 인류세의 시대에 기술과 시간을 바라보는 방식을 제안하는 《인류세 커리큘럼》은 테크노스피어라는 개념을 토대로 기술에 구체적으로 접근한다. 《인류세 커리큘럼》은 전지구적 규모로 확장된 기술적, 생태학적, 사회적 순환의 복합적 그물망이 바이오스피어와 기능적으로 동등함을 성취하였음을 인정하며, 인류세와 직접적으로 연결되는 개념으로 테크노스피어를 꼽는다.³²²⁾ 테크노스피어가 구축한 복합적 그물망이 정보와 데이터, 이를 운반하는 시스템과 인프라구조에 의해 작동할 수 있듯이, 이는 삶의 영역과 밀접하게 닿아있다. 디지털과 물리적 세상의 얽힘은 실제 에너지와 물질의 변형 및 소모를 통해 이루어지고 있으며, 디지털 네트워크 환경의 유지를 위해서 물질적 세계의 자원과 노동력이 필수적으로 동원되고 있다.³²³⁾ 따라서, 테크노스피어를 보다 직접적인 상호연결된 관계들

(March 1960): 4-11.

320) Katherine Hayles, *How We Think: Digital Media and Contemporary Technogenesis* (Chicago: University of Chicago Press, 2012), 10, 30.

321) 브로델, 『물질문명과 자본주의 읽기』, 145.

322) Max Planck Institute for The History of Science, *Research Report 2015-2017*, 72-73.

323) Christoph Rosol, Benjamin Steininger, Jürgen Renn, and Robert Schlögl, "On The Age of Computation in The Epoch of Humankind," *Nature Outlook* 563:7733 (2018): 2-3. 이 논문은 인간과 지구의 상호작용을 다루는 지질-인류학 연구(geo-anthropology studies)의 필요성을 제시한다. 겉보기에는 매끄럽고 편리하며 공정한 체계를 활용하는 것으로 보이는 컴퓨팅 기술의 실체는 자원과 노동의 착취와 연계된 기술의 불평등한 활용 과정과 연계되어 있으며, 기후 변화의

안에서 살펴볼 필요가 있다.

《인류세 커리큘럼》은 기술을 ‘크레올(creole)’의 관점으로 바라보는데 이는 상호 연결된 관계를 살피는데 도움이 될 뿐 아니라 전지구적 차원에서의 혼합을 논의함에 있어 탈식민주의적 관점을 재고하는데 유용할 수 있다. 2013년부터 2022년까지 진행된 《인류세 커리큘럼》에서는 크레올화를 방법론적 차원에서 도입하였다. 상이한 전통이나 문화들이 상호작용할 때 발생하는 융합, 혼합, 혼성을 의미하는 크레올화는 과거의 재해석과 다양한 문화들의 결합에서 발생하는 새로움이 과거와 현재를 연결하는 시각을 제공한다.³²⁴⁾ 크레올 개념의 핵심은 “과정”과 “재구성”을 통해 “다양한 해석”을 도출하는 것으로 지역성이 강조되는 접근법을 통해 다층적으로 전개되어온 세계화를 살펴보는데 유용하다.³²⁵⁾ 지역성과 다양성을 강조하는 크레올을 통해 기술을 바라보는 것은 디지털 네트워크의 전지구적 기술 환경을 전지구적이라는 규모로 국한하여 살펴보지 않는다. 역사학자 데이비드 에저튼(David Edgerton, 1959-)은 ‘크레올 기술(creole technologies)’을 초기에 집중적으로 사용되었던 시간과 장소의 밖에서 발생하는 독특한 사용의 집합들로 이해하고, ‘크레올 기술’이 독창적 방식으로 지역적 기술과의 결합을 통해 다양한 해석의 가능성을 폭증시킬 수 있다고 주장하였다.³²⁶⁾ 인류세의 크레올 기술은 기술의 전지구적 확산 과정과 지역적 규모에서 기술의 맥락을 교차하여 논의하는 방법이 된다.

한편, 크레올화를 직접적으로 표현하면 이종교배(métissage)라고 할 수 있는데, 에두아르도 글리상(Edouard Glissant, 1928-2011)은 “상이한 것들의 조우 내지는 종합”인 이종교배가 무한히, 예측 불가능하게 진행되는 것을 크레올화로 설명하였다.³²⁷⁾ 실제로 인종이 섞이는 혼혈의 측면은 크레올 개념의 핵심이며, 이는 섞임, 혼합이 일어날 때 양자 간의 동등한 위치가 확보될 수 있는가를 질문하게끔 한다. 《인류세 커리큘럼》은 기술을 크레올의 관점으로 바라봄에 있어 아직 이러한 지점까지 언급하고 있지는 않지만, 크레올이라는 단어에 내포된 ‘이종교배’의 개념을 생각해볼 때, 전지구적 차원의 공론장을 형성해나가는 입장에서 이는 필연적으로 고민해야할 미래의 과제이기도 하다.

실제로 베를린을 중심으로 전개되어온 《인류세 커리큘럼》의 인류세 캠퍼스는

숨은 원인으로 지목되기도 한다. 김희원·김성은, 「인류세 시대의 컴퓨팅: 인간과 지구를 매개하는 컴퓨팅 기술」, 『과학기술학연구』 20:1 (2020): 135-36.

324) 설병수, 「크레올화(Creolization), 그 다층적 맥락 읽기」, 『아프리카 연구』 27 (2010): 86-87.

325) 앞의 글, 101-2.

326) David Edgerton, “Creole Technologies and Global Histories: Rethinking How Things Travel in Space and Time,” *History of Science and Technology Journal* 1:1 (2007): 75-112.

327) 박주식, 「크레올의 시학: 에두아르 글리상과 카리브 군도의 탈식민 문화 정체성」, 『비평과 이론』 21:3 (2016): 183.

점차 세계의 다른 지역으로 이동하여 그 지역성을 확대해나간다. 이는 웹사이트가 가능하게 하는 네트워크 연결을 통한 기록의 공유라는 긍정적 측면과 만나 인간·비인간·기술적 존재들이 세상을 공동으로 공유한다는 믿음에 기초하는 일종의 커먼즈 의식을 구축한다.³²⁸⁾ 이를 바탕으로 인류세 캠퍼스는 예술가를 중심으로 학제간 협업의 과정을 공유하고, 지역적-국제적 규모가 교차하는 교류를 시도하며, 모바일 기술을 통해 기록을 공유한다. 예술-과학-기술 협업의 필요성에 주목하여 국제적 캠퍼스를 살펴보고, 호주와 미국에서 진행된 현장 캠퍼스를 국가 간 관계와 함께 살펴본다.

3.2.3 인류세 캠퍼스

《인류세 커리큘럼》의 주요 프로그램인 인류세 캠퍼스는 전 세계의 도시에서 워크숍, 공공 프로그램, 전시, 여름학교 등의 형식을 빌려 진행되고 있다.³²⁹⁾ 캠퍼스는 중세 유럽 대학에서 학생과 선생님이 함께 살고, 배우는 닫힌 환경을 가리켰으나, 그 개념이 미국의 시스템에 도입된 이후로는 다양하게 구성된 열린 공간을 뜻하게 된다.³³⁰⁾ 배움의 공간을 뜻하는 캠퍼스는 현재 일반적으로 대학이나 고등교육기관, 회사 등이 자리 잡은 건물과 땅이 위치한 공간으로 이해된다. 그러나 인류세 캠퍼스는 ‘배움의 공간’이라는 의미는 유지하되, 건물과 땅의 소유를 포함하는 통상적 의미의 캠퍼스와는 거리를 둔다. 디지털 네트워크의 개방성을 적극적으로 활용하는 인류세 캠퍼스는 지식과 경험을 공유하는 열린 장을 형성한다.

2014년부터 2021년까지 진행된 총 8회의 인류세 캠퍼스는 독일을 시작으로, 미국, 호주, 포르투갈, 이탈리아에서 개최되었다(표 1). 이 중 인류세와 테크노스피어라는 큰 논제를 다룬 독일에서의 2014년, 2016년 캠퍼스를 통해 프로그램의 방향성을 살펴보고, 비유럽국가인 호주와 미국에서 2018년, 2019년에 개최된 캠퍼스를 환경 문제를 둘러싼 국제적 관계 안에서 논의할 것이다.³³¹⁾

2014년 11월 베를린에서 열린 첫 번째 인류세 캠퍼스는 23개국에서 모인 연구

328) Stephen Rust, Salma Monami, and Sean Cubitt, “Introduction: Ecologies of Media,” in *Ecomedia: Key Issues*, eds. Stephen Rust, Salma Monami, and Sean Cubitt (New York: Routledge, 2016), 2.

이 연구는 커먼즈 개념이 일방적 소유의 생태에서 공동의 공유라는 의식의 전환을 통해 생태 비판적 작업에 있어 핵심적 역할을 할 수 있다고 본다.

329) 《인류세 커리큘럼》은 2023년부터 《인류세 커먼즈》로 전환하여 인류세 캠퍼스를 지속해나갈 예정이다.

330) Perry M. Chapman, *American Places: In Search of The Twenty-first Century Campus* (Westport: Greenwood Publishing Group, 2006), 7.

331) 2017년 필라델피아, 2020년 리스본, 2021년 베니스에서 개최된 인류세 캠퍼스 프로그램은 【부록2】, 【부록3】, 【부록4】를 참고.

자·예술가·학생들이 다양한 학제간 배경을 바탕으로 ‘인류세’라는 논제를 다루었다. 이미지, 기술, 사회라는 큰 테두리 안에서 인류세를 논의한 첫 번째 캠퍼스의 성공에 힘입어 약 1년 뒤인 2016년 4월 ‘테크노스피어’로 그 주제를 구체화시킨 두 번째 캠퍼스가 개최되었다. ‘인류세’와 ‘테크노스피어’를 논의한 베를린의 국제적 캠퍼스는 이후 지역별 현장 캠퍼스로 확장되며, 짧은 텍스트와 이미지, 영상 등을 해시태그와 함께 공유할 수 있는 필드노트 앱의 사용을 독려한다. 현장 캠퍼스는 개최 지역의 지리적·생태적 특징을 토대로 주제를 설정하였다. 독일 외의 유럽 국가 및 미국, 인도, 아시아 지역의 문화기관과 대학 등지에서 인류세 현장 캠퍼스 또는 다른 독자적인 형식의 교육 실험이 진행되었으며, 향후 아프리카, 남미, 중동아시아에서도 개최가 예정되어 있다.³³²⁾ 베를린의 국제적 캠퍼스가 일종의 허브와 같은 역할을 하였다면, 현장 캠퍼스는 각 지역의 지리적 특성과 직접적인 경험을 중시하는 공동체를 형성하였고, 이는 국가적 차원의 지속가능성에 대한 논의를 시도하는 것이기도 하였다.

인류세 캠퍼스				
분류	기간		장소	주제
A. 국제적 캠퍼스	2014년	11월 14일 - 11월 22일	베를린	인류세
	2016년	4월 14일 - 4월 22일	베를린	테크노스피어
B. 현장 캠퍼스	2017년	10월 22일 - 10월 26일	필라델피아	도시 내 유희공간
	2018년	8월 29일 - 9월 1일	멜버른	원소(흙, 물, 불, 공기)
	2019년	11월 10일 - 11월 16일	미시시피 강	강 유역의 개발
	2020년	1월 6일 - 1월 11일	리스본	시차(parallax)
	2021년	10월 11일 - 10월 16일	베니스	물 정치학

【표 1】 인류세 캠퍼스 개최도시 및 주제



【도 50】 호주 빅토리아주 산불, 2020



【도 51】 이탈리아 베니스 홍수, 산 마르코 광장, 2019

332) Rosol, “Finding Common Ground,” 225.

2017년 미국 필라델피아(Philadelphia)에서는 오염되었거나 유흥지가 된 토지인 브라운필드(brownfield)³³³를 답사하였으며, 2018년에는 호주 멜버른(Melbourne)에서 흙, 불, 물, 공기와 같은 원소 물질에 주목한 캠퍼스가 개최되었다. 실제로 호주는 기후 변화로 인한 극단적인 산불·가뭄의 피해가 심각한 지역이기도 하다(도 50). 한편, 2019년에는 기존의 캠퍼스와 달리 장기적인 현장 연구가 병행된 인류세 강 캠퍼스(Anthropocene River Campus)가 열렸다. 인류세 강 캠퍼스는 미국-독일 우정의 해에 진행되었다. 미시시피 강 줄기를 따라 설치된 다섯 개의 현장 연구소를 1년 간 운영하였고, 현장 연구의 결과를 종합하는 캠퍼스를 진행하였다. 2020년에는 세계 최후의 식민제국이자, 남부유럽의 온화한 지중해성 기후를 띠는 포르투갈 리스본(Lisbon)에서 인류세 캠퍼스 리스본(Anthropocene Campus Lisbon)이 열렸다. 인류세 캠퍼스 리스본은 식민주의와 인류세를 반성적으로 성찰하기 위해 ‘시차(parallax)’를 주제로 선정하였으며, 그 하위에 사운드스케이프 캠퍼스를 운영하였다. 2021년 이탈리아 베니스(Venice)에서는 해수면 상승과 도시의 관계를 살펴볼 수 있는 캠퍼스를 조직하였으며, 가상의 공간을 활용한 온라인 전시를 진행하였다. 지속적인 지반 침하와 지구온난화로 인한 해수면 상승의 영향 및 이탈리아 북부 지역에서 주기적으로 발생하는 아쿠아 알타(acqua alta)³³⁴ 현상을 동시에 겪고 있는 베니스는 Covid-19의 유행 이후 관광수입의 감소로 심각한 경제적 손실을 입은 도시이기도 하다(도 51). 아직 Covid-19로 인한 여파가 가시지 않은 상황에서 인류세 캠퍼스 베니스(Anthropocene Campus Venice)는 VR 전시와 하이브리드 형식을 도입하였다.

열린 교육의 장이었던 인류세 캠퍼스를 베를린을 중심으로 한 국제적 캠퍼스와 각 지역별 현장 연구를 토대로 한 현장 캠퍼스로 나누어 살펴본다. 베를린에서의 국제적 캠퍼스는 예술-과학-기술 협업의 중요성을 역설하고, 현장 캠퍼스에서는 예술가와의 대화, 교류를 통해 강조되는 공유의 감각을 토대로 생태와 기술의 관계를 재고한다. 특히, 멜버른에서의 캠퍼스는 텍스트 없는 탐험의 경험을 통해서 공유 자원을 지각하게 하고 있으며, 미시시피 강은 필드노트 앱을 도입하여 실시간 기록의 공유를 강조하고 있어 주목할만 하다. 각각의 나라는 독일과 이민자, 에너지 정책 등의 문제에 있어 우호적 관계를 맺고 있기도 하다. 이를 종합적으로 살펴본다 인류세 캠퍼스

333) 브라운필드(brownfield)는 유해 폐기물로 인해 오염된 토양이나 재개발 부지 등을 의미한다. 재개발이 된다고 해도 오염이 심각하여 오염물질을 제거하고 청소하는데 더 큰 비용이 들기 때문에 아무도 사용하지 않고 있지 않는 빈 공간이 대부분이다. 대표적인 예로, 폐공장·매립지·주유소 등을 꼽을 수 있다. https://en.wikipedia.org/wiki/Brownfield_land (2022년 10월 23일 검색).

334) 아쿠아 알타(acqua alta)는 이탈리아의 베네토(Veneto) 지방에서 사용되는 용어로, 아드리아 해(Adriatic Sea) 북부에서 주기적으로 발생하는 조수 차로 인한 홍수 현상을 의미한다. 주로 가을과 봄 사이에 발생한다. https://en.wikipedia.org/wiki/Acqua_alta (2022년 10월 28일 검색).

가 국가적 차원의 공론장을 형성함을 살펴본다.

A. 베를린을 중심으로 한 국제적 캠퍼스

‘인류세’와 ‘테크노스피어’라는 큰 주제 아래 진행된 국제적 캠퍼스는 예술을 ‘자극’이자 ‘영감으로 조명한다. 캠퍼스에서 조명한 예술은 예술-과학-기술의 협업을 토대에 둔 작업들로, 과학중심적으로 형성되는 인류세 담론과는 다른 창의적 접근 방식을 제시한다.

A-1. 2014 인류세 캠퍼스: 인류세

2014 인류세 캠퍼스는 ‘인류세’를 인문학적 논의의 장으로 끌어올 뿐 아니라, 예술-과학-기술 협업의 필요성을 역설한다. 실제 프로그램은 “재현하기, 연결하기, 요구하기(Representating, Connecting, Claiming)”라는 세 분과를 설정하고, 이를 통해 개발된 아홉 개의 학제간 세미나와 이들 간의 워크숍으로 구성되었다.³³⁵⁾ 각각의 분과에서는 이미지와 재현, 바이오스피어와 테크노스피어를 연결하는 공진화적 역학, 인류세가 강조하는 특정 사회-생태학적 요소를 다루었다. 동시에 막스 플랑크 연구소 내 과학위원회는 생물다양성 감소, 바이오스피어를 기록하는 모델, 기초 과학 소통의 중요성, 지속가능한 기억을 위한 빅데이터의 역할 등에 관한 대중강연을 제공하였다.³³⁶⁾ 각 분과가 시작되기 하루 전에는 《예술가 자극 Artist Stimuli》 세션이 마련되었다. ‘자극’은 어떤 작용을 통해 감각이나 마음의 반응을 일어나게 하는 것으로, 《예술가 자극》은 예술가의 활동이나 사고가 변화를 가능하게 할 수 있다는 의미를 내포한다.³³⁷⁾ 인류세 캠퍼스는 《예술가 자극》을 통해 과학과 예술이 어떻게 교류할 수 있는지를 보여주는데, 이는 캠퍼스 활동의 촉진제가 되었다.

재현하기 분과에서는 과학적 연구의 시각화 자료와 이를 이해하는데 필요한 전문적인 지식에 주목하여 전시 《인류세 관측소 Anthropocene Observatory》³³⁸⁾(2013/2014)를 소개한다. 사진영상예술가 아민 린케(Armin Linke, 1966-)와 건축가 존 팔마시노(John Palmesino)와 앤-소피 뢰نس코그(Ann-Sofi Rönnskog)로 구성된 콜렉티브 테레토리얼 에이전시(Territorial Agency)가 기획한 《인류세 관측소》는 인류세를 연구하는 과학

335) Campus schedule,

https://www.hkw.de/en/programm/projekte/2014/anthropocene_campus/time_schedule_campus_1/time_schedule.php (2022년 10월 20일 검색).

336) Max Planck Institute for The History of Science, *Research Report 2013-2014*, 46.

337) “자극,” 국립국어원 표준국어대사전, https://stdict.korean.go.kr/search/searchView.do?word_no=473352&searchKeywordTo=3 (2022년 10월 11일 검색).

338) 인류세 논제의 형성 과정을 추적하고, 이를 영상, 인터뷰, 사진 등으로 기록하는 프로젝트.

기 때문에 인류세를 논의하는 데 있어 매우 유효하다고 보았다. ‘롱 나우’는 평화를 연구한 사회학자 엘리스 볼딩(Elise Boulding, 1920-2010)의 문제의식이었던 “시간적 탈진(temporal exhaustion)”과 맥을 함께 한다. 볼딩은 현재가 너무 빠르게 지나가고 있어 정신적으로 탈진에 이르기 쉬우며, 이러한 탈진은 미래를 상상하는 에너지도 함께 소진해버린다고 설명하였다.³⁴²⁾ 그러나 현재를 100년, 200년, 1000년 전으로 확장하여 생각하면 쪼개어진 현실을 과거·미래와 함께 고려할 수 있게된다. 이러한 ‘롱 나우’의 관점은 로빈에 따르면, 인류세를 살펴보는 데 있어 꼭 필요한 태도이다.

과학적 연구 결과의 수치와 이미지로 재현되는 인류세 지구는 그 역동적 상태를 짐작하게 하며, 인류세의 사건들을 전달하는 소셜 미디어는 매우 빠른 속도로 확산되고 재생산되고 있다. 인류세 지구는 끊임없이 변화하고, 그 정보는 계속 업데이트 되지만 실제로 인류세가 개별적 삶에 닿을 때에는 롭 닉슨(Rob Nixon, 1954-)이 논의 하였듯이, ‘느린 폭력’의 형태로 도달할 수 있다. 폭력은 일반적으로 폭발적이고 순간적이며, 가시적으로 분출되는 사건이나 행동으로 여겨지지만 보이지 않는 곳에서 발생하거나 지구 온난화, 독성물질로 인한 오염, 산림 벌채, 전쟁, 방사능 등과 같은 시공간 전체에 흩어져 천천히 전개되는 재앙으로 인한 폭력도 존재한다.³⁴³⁾ 로빈은 박물관이 ‘롱 나우’와 같은 장기간의 역사적 관점을 가지고 인류세의 느린 폭력에 대응할 수 있기 때문에 인류세 시대의 박물관이 중요함을 역설하였다.³⁴⁴⁾ 앞선 《예술가 자극》에서는 인류세 시대의 급변하는 환경을 기록하는 동시대의 과학적 자료를 결과 그대로 수용하지 않고, 논의가 이루어지는 과정을 기록하여 제시하였다면, 세미나에서는 장기간의 시간 관점을 “느린 매체”로 설명하며, 인문학과 예술이 또 다른 시간의 관점을 생성할 수 있는 가능성을 가지고 있음이 논의되었다.

342) Stewart Brand, *The Clock of The Long Now: Time and Responsibility* (New York: Basic Books, 1999), 29.

343) Rob Nixon, *Slow Violence and The Environmentalism of The Poor* (Cambridge and London: Harvard University Press, 2011), 2.

344) 강의 이후 마련된 요약 세션(Résumé Session)에는 아이슬란드의 예술가 브린디스 스네비르스도 티르(Bryndís Snaebjörnsdóttir)가 참여하여 대화를 나누었다. 아이슬란드 예술대학교(Iceland University of The Arts) 교수인 그는 융합과 상호 병합, 교란을 촉진하는 가장 가능성 있는 도구로서 예술을 바라본다. 작가의 웹사이트는 다음을 참고. <https://snaebjornsdottirwilson.com/> (2022년 10월 28일 검색).

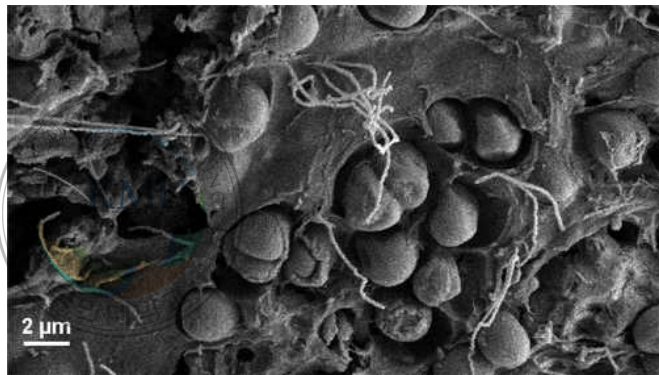


【도 53】 올다스, 〈과잉 에코시스템〉, 2014



【도 54】 올다스, 〈플라스틱 수프 아침 조리법〉, 2014, 물, 일상생활 용품에서 파생된 플라스틱 조각, 자기장 교반기 120.0 x 40.0 x 40.0 cm

연결하기 분과는 피나 올다스(Pinar Yoldas, 1979-)의 <과잉 에코시스템 *Ecosystem of Excess*>(2014)을 《예술가 자극》으로 삼았다(도 53, 54). 올다스의 <과잉 에코시스템>은 생명의 기원을 플라스틱 쓰레기로 가득한 바다라고 가정한 뒤, 어떤 진화가 일어날지에 대해 질문한다.³⁴⁵⁾ 이러한 질문 자체는 해양



【도 55】 아마랄-제틀러 박사의 연구실에서 발견한 해양 플라스틱 쓰레기 위에서 살아가는 미생물 커뮤니티

쓰레기 더미에서 살아남은 미생물에 관한 린다 아마랄-제틀러(Linda Amaral-Zettler) 박사의 연구 결과물에 영향을 받은 것이기도 하다(도 55). 그는 현재의 소비문화가 지속될 때 가능할 수 있는 현실을 구성하고 시각화함으로써 대중과 전문화된 과학 지식을 매개하는 역할을 수행하였고, 다가올 미래에 대한 경각심을 일깨우며, 반성적 성찰을 유도하였다.³⁴⁶⁾ 실제로 미생물학자 레진 헵지(Regine Hengge)는 올다스의 작품에서 박테리아를 분리 배양하여 박테리아 미세필름(bacterial microfilms)을 통해 작품이 실제로 진화하고 있음을 과학적 방법론으로 살펴보았다.

올다스의 작업과 같이 예술-과학-기술의 협업으로 진행된 예술이 얼마나 실제 세상의 문제에 있어 유효할 수 있는지에 대한 질문은 꾸준히 제기되어왔는데, 제니퍼

345) 손정아, 「생태학적 위기와 예술적 대응에 관한 연구」, 245.

346) 앞의 글, 248.

가브리스(Jennifer Gabrys)와 캐스린 유소프(Kathryn Yusoff)의 연구는 그 유효성을 과정에 주목하는 복수의 관점에서 찾는다. 이들은 얼음이 물이 되는, 즉 고체가 액체가 되는 0도에 비유하여 ‘역치(threshold)’라는 개념에 주목하여 예술 실천이 물질적이고 감각적인 차원에서 작동하는 창의적인 접근을 이끌어낼 수 있다고 보았으며, 이러한 예술 실천을 0도에 비유한다.³⁴⁷⁾ 여기서 0도는 안정적인 토대가 아닌 우리의 사회, 정치, 문화, 환경에서 일어나는 중대한 변화들을 지시한다.³⁴⁸⁾ 가브리스와 유소프는 학제간 협업이 만들어내는 0도의 상태가 상호작용 · 관계 · 의문 · 상상을 통해 물질적이면서도 정동적인 세상의 발생 과정을 설명할 수 있으며, 복수의 관점으로 자연과 문화를 바라볼 수 있게 함을 주장한다.³⁴⁹⁾

올다스의 작업은 해양 부유 플라스틱 쓰레기가 미생물이 살아남을 수 있는 환경 조건을 구성하고 있다는 아마랄-제틀러 박사의 연구를 자신의 예술적 가정이었던 플라스틱 바다 속 생명의 진화를 뒷받침하는 연구로 인용한다.³⁵⁰⁾ 작업은 아마랄-제틀러 박사의 과학적 연구를 상상과 연결하고, 이를 바탕으로 제작된 <과잉 에코시스템>은 인류세 캠퍼스를 통해 다시 과학자의 연구로 연결되며 예술-과학-기술의 소통 과정을 강조하게 된다. 이 과정에서 공통적으로 공유된 것은 플라스틱 쓰레기와 생명의 문제였다. 플라스틱의 주 원료가 화석연료임을 감안하면, 이 예술 작품은 테크노스피어의 대표적 산물인 플라스틱과 바이오스피어의 생명체가 바다라는 서식지에서 만나는 상황을 문화기관의 공간으로 불러오는 중요한 역할을 한다고 볼 수 있다.

작가와 미생물학자의 대담 다음날 이어진 「학제들(Disciplinarity)」에서는 『새로운 기후를 위한 게임: 미래 위기의 복잡성 경험하기 *Games for A New Climate: Experiencing The Complexity of Future Risk*』(2012)에서 제안한 거주가능한 게임들(inhabitable games)을 바탕으로 둔 워크숍이 진행되었다(도 56).³⁵¹⁾ 거주가능한 게임들은 복잡한 시스템을 사람들이 의미있게 경험할 수 있는 진지하고도 재미있는 방식의 역동적 게임으로, 그 목표는 게임의 경험을 통해 복잡한 시스템의 현재 또는 잠재적 역할에 대한 이해를 확장하는 것이다.³⁵²⁾ 일련의 위기 경영에 필요한 문제/문맥 · 위험요

347) Jennifer Gabrys and Kathryn Yusoff, “Arts, Sciences and Climate Change: Practices and Politics at the Threshold,” *Science as Culture* 21:1 (March 2012): 4-5.

348) 앞의 글, 6.

349) 앞의 글, 16-19.

350) Erik R. Zettler, et al., “Life in the “Plastisphere”: Microbial Communities on Plastic Marine Debris,” *Environ. Sci. Technol* 47:13 (2013): 7137-46.

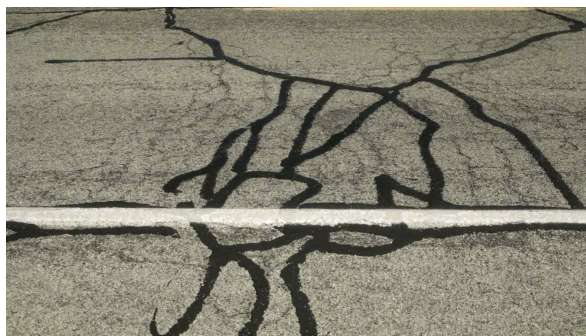
351) Janot Mendler de Suarez, Pablo Suarez, and Carina Bachofen, *Games for A New Climate: Experiencing The Complexity of Future Risk* (Boston: Boston University Creative Services, 2012).

352) 앞의 책, 9. “Simply put, inhabitable games are systems that help us inhabit through gameplay the complexity of decisions about future risks.”

소 이해하기 · 정체화하고 평가하기 · 결정하기 · 행동하기 · 고찰이라는 요소들은 게임이라는 놀이를 통해 다루어졌다. 레베카 호른(Rebecca Horn, 1944-)의 지도 아래 실험 미술을 공부한 예술가 스텔라 베키아나(Stella Veciana)는 이 게임에 참여하는 과정이 인류세 시대의 필요한 지식을 논의하는 하나의 방식이 되었다고 보았다.³⁵³⁾ 그는 게임을 통해 《인류세 커리큘럼》이 핵심에 두고 있는 공유 가치를 위해 필요한 공동체적 공간을 경험적으로 탐색할 수 있는 자리를 제공되어 그 의미는 갖는다고 보았다.³⁵⁴⁾ 게임이라는 놀이를 통해 의견을 교류하며, 발생하는 경험적 지식은 올다스의 예술적 연구와 같이 소통을 통한 연결을 강조한다.



【도 56】 「학제들」 세미나에서 진행된 “기후 변화를 위한 게임”, 2014 인류세 캠퍼스



【도 57】 평형석 집단, 〈매체 지구〉, 2013

마지막으로 요구하기 분과에서는 평형석 집단(The Otolith Group)의 필름 에세이 <매체 지구 *Medium Earth*>(2013)가 상영되었다(도 57). <매체 지구>는 남부 캘리포니아의 지진 현상으로 인해 도시 인프라구조가 격변하는 경험을 채널링하고 애니메이션화한다.³⁵⁵⁾ 지리학, 지진을 탐구하는 연구 기관과의 대화와 탐사를 통

353) http://www.research-arts.net/kooperieren/ra15_cooperating_anthropocenecampus.html (2022년 10월 28일 검색).

354) Stella Veciana, “Participative Governance,” Presentation Note (November 22 2014), <https://prezi.com/ibkiwdktx9hz/participative-governance-22112014-hkw-berlin/> (2022년 10월 28일 검색).

355) <https://otolithgroup.org/index.php?m=project&id=152> (2022년 10월 14일 검색).

해 제작한 영상은 다음날 진행된 지정치학(Geopolitics) 세미나를 예고하였다. 포렌식 아키텍처(Forensic Architecture)의 설립자 야일 와이즈만(Eyal Weizman, 1970-)이 참여한 세미나에서는 피해자와 가해자라는 극단의 대응 모델로는 인류세가 야기하는 파괴와 폭력, 인공적 환경의 변화를 논의할 수 없기 때문에 비선형적인 분산적 형태의 접근이 요구된다고 보았다.

총 23개국에서 123명이 참여한 인류세 캠퍼스는 2044명의 관객을 불러모으는 큰 반향을 일으켰다.³⁵⁶⁾ 캠퍼스에서 예술가는 예술가와 과학자의 교류를 통해 생산한 작품에 대해 논의하거나, 예술-과학-기술 간 소통의 과정을 통해 생산된 작품을 과학자가 과학적 방법을 통해 물질적으로 살펴보거나, 강연에 앞서 소리와 이미지를 통해 감각적으로 연구의 내용을 전달하는 등의 역할을 하였다. 또한, 전문적인 과학 연구를 바탕으로 개진되고 있는 인류세 논의에서 인문학과 예술을 통한 접근이 인간의 지각 범위를 뛰어넘는 시간성의 개념과 표면 아래의 복합적 과정을 드러내는데 효과적일 수 있음을 보여주었다. 과학적 연구와 기술을 매체로 삼아 탐색한 작업들은 인류세를 재현하거나, 인류세의 거대서사를 구축하는 것을 지양하는 대화의 장을 생성한다. 과학적 연구가 주도하는 인류세의 영역에 개입한 예술은 과학적 연구 결과물이 생산되는 과정을 드러내고, 전문화된 분야 간 소통을 촉진하여 기술과 생명이 교차하는 공간을 생성하고, 이를 경험의 영역으로 끌어온다.

약 1년 뒤, 인류세 캠퍼스는 ‘테크노스피어 이슈(The Technosphere Issue)’로 구체화된다. 이는 현대의 과학 없이는 테크노스피어가 구성될 수 없고, 테크노스피어가 없이는 동시대의 지식이 형성될 수 없는 상호의존적 관계와 인류세의 문제의식을 교차한 것이었다. 특히, 테크노스피어에 살아갈 때 우리에게 필요한 공동체란 무엇인가를 토마스 사라세노(Tomas Saraceno, 1973-)의 <에어로신 Aerocene>(2004-)을 통해 탐색한다.

A-2. 2016 인류세 캠퍼스: 테크노스피어 이슈

첫 번째 캠퍼스가 학제간 협업과 소통의 중요성을 강조하였다면, 2016년의 두 번째 인류세 캠퍼스는 테크노스피어를 그 주제로 삼았다.³⁵⁷⁾ 「인류세 알기(직감하기) (Knowing (in) The Anthropocene)」 세미나에서는 사라세노의 <에어로신>을 영감의 원

356) https://www.hkw.de/en/programm/projekte/2014/anthropocene_campus/impressions_soundbites/biografien_9.php (2022년 10월 15일).

357) 총 10개의 세미나가 개최되었다. Algorithmic Intermediation and Smartness, Axiomatic Earth, Co-evolutionary Perspective, Feral Technologies, Governing The Technosphere, Knowing (in) The Anthropocene, Romancing The Anthropocene, Sensing The Insensible, Techno-Metabolism, Whose? Reading The Anthropocene and The Technosphere from Africa.

천으로 조명하고, 이후 에어로신 캠퍼스 활동을 통해 대안적 테크노스피어와 공동체 문화를 경험적으로 논의한다. 2016년 4월 17일 환경인문학과 사회학의 경계를 허무는 창의적 학제간 연구를 추구하는 사회학자 브로니스라우 세르신스키(Bronislaw Szerszynski)를 위원장으로 진행한 세미나 「인류세 알기(직감하기)」는 인류세를 이해하기 위해 지질학적 힘에 대한 사유를 경유하여 지구를 하나의 ‘행성적 존재’로 볼 것을 제안한다.³⁵⁸⁾ 인류세, 지질학적 힘, 행성적 존재와 같은 추상적이고 거대한 용어로 나열된 이 문장을 이해하는 것은 쉽지 않다. 이론적 제안과 함께 이 세미나에서는 테크노스피어로 요약되는 지구의 현 상황을 감각할 수 있게 하는 ‘열역학적 상상(thermodynamic imaginary)’으로 <에어로신>을 조명한다.³⁵⁹⁾

<에어로신>은 대기 및 환경과의 윤리적 협력을 목표로, 화석 연료가 소진된 이후의 지구에서 함께 살아가기 위한 공동의 상상력을 활성화시키고자 한다(도 58).³⁶⁰⁾ 리처드 벅민스터 풀러(Richard Buckminster Fuller, 1895-1983)의 미래형 주거공간 <클라우드 나인 Cloud Nine>(1958)과 알렉산더 그래햄 벨(Alexander Graham Bell, 1847-1922)의 비행기구에서 영감을 받은 에어로신은 효율적으로 관리되는 자원을 위해 전통적인 예술 및 건축의 형태를 시험하고, 예술을 통해 대안을 촉구한다(도 59).³⁶¹⁾ 에너지의 흐름, 전지구적 규모의 운송산업, 모바일 기술을 통해 테크노스피어라는 추상적 개념화를 현실과 연결하게끔 돕는 <에어로신>은 두 번째 인류세 캠퍼스의 중추가 된다.



【도 58】 스튜디오 토마스 사라세노,
〈에어로신〉, 2004-



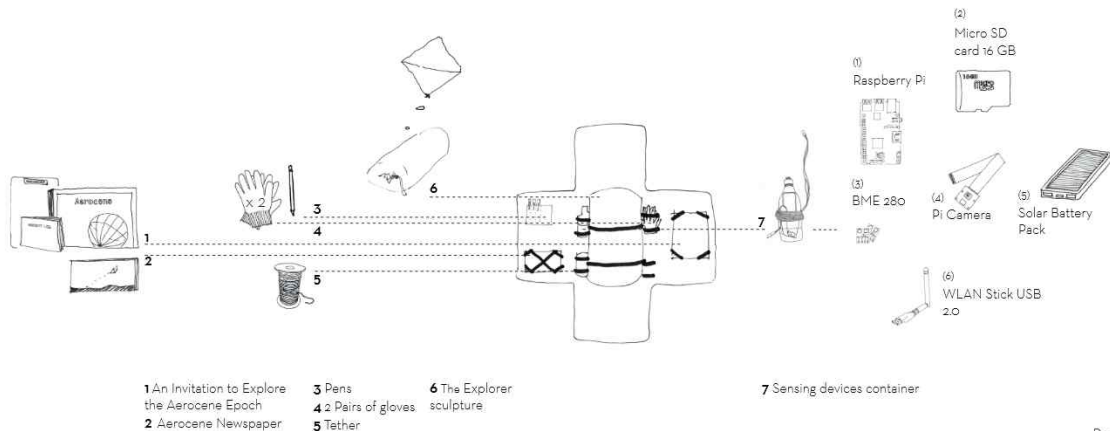
【도 59】 벅민스터 풀러, 쇼지 사다오,
〈떠다니는 구름 구조들을 위한 프로젝트〉, 1960

358) Nigel Clark and Bronislaw Szerszynski, *Planetary Social Thought: The Anthropocene Challenge to The Social Sciences* (Cambridge: Polity Press, 2021). 이 연구는 사회적 타자가 지구라는 물리적 조건과 결부되어 있음을 상기시킨다.

359) Renzo Taddei, “Knowing (in) The Anthropocene: A Report on The Seminar,” (23 April 2016) <https://www.anthropocene-curriculum.org/contribution/known-in-the-anthropocene> (2022년 8월 16일 검색).

360) <https://aerocene.org/contributors/> (2022년 8월 16일 검색).

361) 이지은, 「인류세의 미술」, 27; Eva Díaz, “Domes for Doomsday,” *TATE ETC* (May 2011), <https://www.tate.org.uk/tate-etc/issue-22-summer-2011/domes-doomsday> (2022년 9월 14일 검색).



【도 60】 스튜디오 토마스 사라세노, 〈에어로신 백팩〉, 2016

인류세 캠퍼스의 세미나 이후 약 7개월 뒤인 2016년 11월 26일 《인류세 커리큘럼》과의 협업을 통해 영국 런던의 왕립 예술학교(Royal College of Art)에서 에어로신 캠퍼스가 개최된다. 에어로신 캠퍼스는 인터넷 통신망으로 연결되는 전지구적 시스템을 축소하여 보여주는 오픈소스 장치인 <에어로신 백팩 Aerocene Backpack>(2016)을 함께 작동시키는 활동을 진행한다(도 60). 태양 에너지만을 사용하는 휴대용 비행 시동 키트인 이 작품은 사용설명서, 에어로신 신문, 필기도구, 장갑, 밧줄, 라즈베리 파이(Raspberry Pi), 16GB SD 카드, 태양 에너지 배터리 팩, 랜 스틱, 파이 카메라(Pi Camera), 아두이노 BME 280 온도 습도 및 기압 센서로 구성되어 있다(표 2).

기술 구성품	역할
라즈베리 파이	메인 컴퓨터, 정보의 처리
16GB SD 카드	메모리 카드, 정보의 저장
태양 에너지 배터리 팩	전력 공급
WLAN 스틱	근거리 통신망(와이파이) 연결
파이 카메라	초소형 카메라
아두이노 BME280	제어기판, 온도 · 습도 · 기압 측정
필기도구, 장갑, 밧줄	하드웨어 형태 구성

【표 2】 〈에어로신 백팩〉의 구성품

프로젝트와 연동되는 에어로신 어플리케이션은 이산화탄소의 배출 없이 지구를 이동하는 에어로신 공중조각의 경로 예측을 위해 개방형 기상 데이터를 이용하는 예측 시스템으로 구성되어 다양한 고도의 기상 정보를 실시간으로 통합한다.³⁶²⁾ 어플리케이션은 실제 현장에서 진행된 공기조각 실험과 가상의 참가자들의 궤적을 기록하고

362) Fondazione Palazzo Strozzi, “From The Anthropocene to The Aerocene,” (7 May 2020), <https://www.palazzostrozzi.org/en/from-the-anthropocene-to-the-aerocene/> (2022년 10월 28일 검색).

연결한다. 에어로신 캠퍼스는 자원의 착취를 토대로 작동하는 테크노스피어를 비판적으로 조망하기 위해 전지구적 연결이라는 기술력과 오픈소스의 개방적 공유가능성을 기반으로 공동체의 연결을 모색한다. 이러한 공동체의 연결을 가능하게 하는 기술적 원리를 역공학적으로 살펴봄을 통해 예술이 테크노스피어라는 개념을 어떻게 전유하는지 살펴볼 수 있다.³⁶³⁾ 작품의 기술적 원리와 작품을 구동하기 위한 참여자들의 경험은 하나의 작은 공동체를 형성하게 된다. <에어로신 백팩>을 구동하기 위해서는 적절한 온도와 바람이 필수적인데, 온도가 약간 낮은 경우에는 사람들이 달려붙어 체온을 통해 백팩에 온기를 전달할 수 있으며, 바람의 세기와 방향을 파악하는 일에도 참여자가 적극적으로 나서게 된다(도 61).

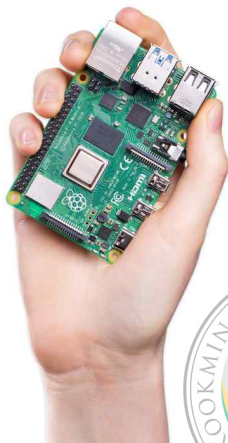


【도 61】 스튜디오 토마스 사라세노, <에어로신 백팩>, 2016

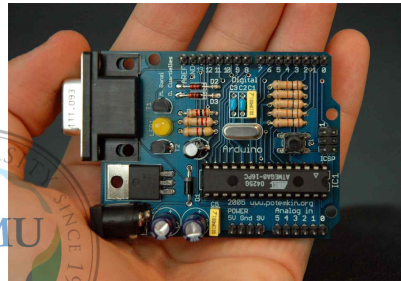
<에어로신 백팩>의 기계적 구동은 초소형·초저가의 기계 장치인 라즈베리 파이와 아두이노 등을 통해 가능해진다(도 62, 63). 라즈베리 파이는 디지털 교육의 대중화를 위해 개발된 초소형 싱글보드 컴퓨터로, 오픈소스로 운영되어 누구나 정보

363) 고고학에서 발견되는 층과 같이 과거로부터 남겨진 무언가는 현재의 기술에 영향력 있게 체화되는데, 역공학적 접근은 매체의 양상을 분석하고 제시하는 방법론으로서 예술 작품에 대한 논의를 문화적 담론 이상의 맥락으로 확장시킬 수 있다. Ernst, “Media Archaeography Method and Machine versus History and Narrative of Media,” 240.

에 접근할 수 있다. 아두이노 또한 이브레아 상호작용 디자인 학교(Ivrea Interaction Design Institute)에서 전자공학 및 프로그래밍에 대한 지식이 없는 학생들을 위해 개발한 마이크로컨트롤러보드 장치이자 오픈소스 전자 플랫폼으로, 외부 기기의 제어를 조절하는 장치로 사용된다. <에어로신 백팩>을 구성하는 핵심 장치인 라즈베리 파이와 아두이노는 모두 오픈소스 운동과 연계되어 있다는 점은 중요하다. 프로그래머—사용자로 구성된 공동체의 기여, 공유, 나눔의 철학에 기반을 두는 오픈소스 운동은 기술 지식이 누구에게나 개방되어야함을 주장한다.³⁶⁴⁾ 공유의 정신을 통해 탄생한 기술장치로 구성된 <에어로신 백팩>은 함께 공기조각을 만드는 과정을 강조하며, ‘함께제작문화(Do It Toghther, DIT)’로 나아갈 것을 제안한다.



【도 62】 라즈베리 파이



【도 63】 아두이노

1960년대 이후 산업자본주의의 독과점 현상에 대한 저항의 맥락에서 발현된 ‘자가제작문화(Do It Yourself, DIY)’는 과잉생산과 과잉소비에 대한 비판을 실천한 역사적 노력이었다.³⁶⁵⁾ 공유의 정신을 토대로 제작된 이 작품은 전지구를 하나로 연결하는 기술문화 발전으로 가능한 테크노스피어와 마찬가지로 하나의 인터넷 생태계를 구축하고, 정보를 저장하고 처리하는 컴퓨터 기반의 삶의 양식을 집약적으로 보여준다. 하지만 테크노스피어 개념과 <에어로신 백팩> 사이에는 근본적인 차이가 있다. 테크노스피어는 화석연료의 과소비로 작동하는 반면, <에어로신 백팩>은 태양 에너지와 바람을 사용한다. 화석연료의 소비는 인간이 제어할 수 있다. 대조적으로 태양 에너지나 바람은 기후 조건에 맞아야만 활용할 수 있다. <에어로신 백팩>은 변동적인 기후 조건을 활용해야하는데 이를 위해서는 기다림, 함께 타이밍을 조절해나가는

364) 홍성욱, 「성당과 시장, 오픈소스공동체의 현재와 미래」, 『정보과학회지』 24:6 (2006): 48.

365) 신현우·이광석, 「메이커문화의 플랫폼화 비판: 중국 선전(深圳)의 메이커스페이스 사례를 중심으로」, 『사이버커뮤니케이션학보』 37:4 (2020): 203.

합의의 과정 등이 필수적이다. 이는 화석연료 기반의 테크노스피어와 다른 방식으로 작동하는 대안적 테크노스피어를 보여줄 수 있다.

에어로신 캠퍼스에 참여한 디자이너이자 인류세 연구자인 저스틴 웨스트게이트(Justin Westgate)³⁶⁶⁾는 “행성의 표면을 감싸고 있는 물질적, 비물질적 기술들의 아상블라주”로서의 테크노스피어가 있다면, 이 캠퍼스에서 <에어로신 백팩>을 통해 진행된 워크숍에서는 기술을 새로운 방식으로 구성하는 방안을 제시하기 때문에 인간과 다른 존재들 간의 관계를 재설정하는데 기여할 수 있다고 보았다.³⁶⁷⁾ 그는 <에어로신 백팩>을 현재의 이동수단을 대체할 수 있는 실용적 제안으로 여길 수는 없지만, 인류세라는 문제에 어떤 특정 해결책을 제공할 수 있다는 환상을 의도적으로 피하고 있음이 흥미로웠다고 회고한다.³⁶⁸⁾ 전지구적 기술 시스템의 유지는 자원의 착취와 인간중심적 사고관을 바탕으로 구동되는 반면, <에어로신 백팩>은 인터넷의 탄생 및 발전과 함께 논의되어 온 공유와 참여를 통한 수평적 구조의 연결을 구축해내는 잠재력을 드러낸다. 공기와 태양에너지를 통한 이동수단이라는 예술가의 상상력과 이를 경험하는 참여자는 오픈소스 운동에서의 개발자·사용자와 비슷한 관계를 맺게 된다. 예술가는 마치 개발자와 같이 대안적 사고를 생성해내고, 참여자는 이 대안적 사고를 실행시킴으로써 하나의 공동체를 형성할 수 있다.

베를린에서의 인류세 캠퍼스에서 예술가는 서로 다른 분야를 연결하고, 대안적 상상을 통해 기존의 시스템과는 다른 방식의 사고를 촉진하는 역할을 하였다. 이는 인류세라는 전문적인 과학 영역의 논의와 기록을 결과로 받아들이는 것이 아닌, 논의가 구축되는 과정을 살필 수 있는 계기를 제공하였을 뿐 아니라 예술 작품에 참여하는 과정이 합의를 통해 문제 사안을 조율해나가는 수평적 공동체의 감각을 형성하는데 유용할 수 있음을 보여준다. 이렇게 인류세 캠퍼스를 통해 구축되기 시작한 네트워크는 특정 지역으로 분산되기 시작한다.

B. 지역별 현장 캠퍼스

전지구적 규모의 역동성을 품고 있는 테크노스피어와 인류세의 관계에 있어 지구적 규모와 지역적 규모를 대등하게 살펴보는 것은 어려운 문제이지만, 이를 중첩하여 살펴보는 것은 필요하다.³⁶⁹⁾ 각 지역의 장소성에 주목한 현장 연구를 토대로 하

366) Justin Westgate, “Unsettling The Anthropocene: Experiments in Dwelling on Unstable Ground” (Ph.D. dissertation, University of Wollongong, 2018).

367) Justin Westgate, “Fieldnotes: Art, Air and Ideas in The Anthropocene,” <https://www.justinwestgate.com/field-notes/2018/11/24/post-1-s5jhr> (2022년 8월 18일 검색).

368) 앞의 글.

369) 이영배, 「가치실천 양식의 전환: 인류세, 지방소멸, 공동체문화」, 『인문학연구』 50 (2022): 547.

는 지역별 캠퍼스는 《인류세 커리큘럼》이라는 큰 맥락 안에서 자율적으로 전개되었다. 고정된 지점에서 바깥을 바라보는 시각 행위와 달리 환경과의 상호 작용이 적극적으로 이루어지는 온몸의 움직임들 통해 현장을 경험하는 연구 방법은 함께 하는 사람들의 특정 속도, 방향을 통해 일종의 리듬을 만들어내고, 이는 특별한 유대감을 생성하는 신체적 공존을 강조한다.³⁷⁰⁾ 이러한 현장 연구에 예술가의 개입은 필수적이었다. 현장 캠퍼스는 2017년부터 현재까지 필라델피아, 멜버른, 미시시피 강, 리스본, 베니스에서 진행되었는데, 그 중 호주 멜버른과 미국 미시시피 강에서 진행된 캠퍼스를 집중적으로 살펴본다. 호주와 미국은 모두 독일과 가까운 관계를 맺고 있는 나라이기도 하다. 호주는 가장 많은 독일계 디아스포라 집단이 사는 곳으로, 독일계 호주인은 호주 전체 인구의 약 4%를 차지하며, 미국 미시시피 강에서 운영된 현장 캠퍼스는 독일-미국 우정의 해를 맞이하여 원활히 진행될 수 있었다.³⁷¹⁾ 독일과의 국제 외교적 관계 안에서 이 두 캠퍼스는 공유의 감각을 강조한다.

B-1. 2018 인류세 캠퍼스 멜버른

호주와 독일은 2013년 전략적 동반자 관계를 맺었으며, 특히 수소를 포함한 에너지 분야는 자원, 연구 전문성, 기후 보호 등이 결합되어 있는 중요한 협력 분야이기도 하다. 문화적으로도 독일인은 호주에 최초로 정착한 유럽인 중 하나였으며, 최근 몇 년 간 호주 대학과의 파트너십을 전격 확대하면서 중국, 미국, 일본 다음으로 호주와 교육적으로 협력하는 나라가 되었다.³⁷²⁾ 에너지 수출입 및 문화에 있어 파트너 관계를 맺고 있는 호주와 독일의 관계는 인류세 캠퍼스 멜버른에서 전면에 드러나지는 않지만, ‘자원의 공유’에 주목하고 있어 국가 간 관계를 살펴보게 한다. 2015년 파리협정 이후 2050년까지 탄소중립 달성 목표를 수립해나가는 국제적 흐름에서 공유 자원을 강조하는 것은 지구상에 존재하는 에너지 자원의 유한성을 재고하게 하는 지점이 된다. 캠퍼스가 개최된 호주는 태양열, 풍력 등 풍부한 신재생에너지를 확보할 수 있는 지역으로, 수소와 암모니아 등 액체형 신재생에너지 수출에 있어 독보적 자리를 선점하고 있다.³⁷³⁾ 유럽 연합에서는 신재생에너지 분야의 연구를 지난 10여년간 가장 활발하게 진행하고 있으

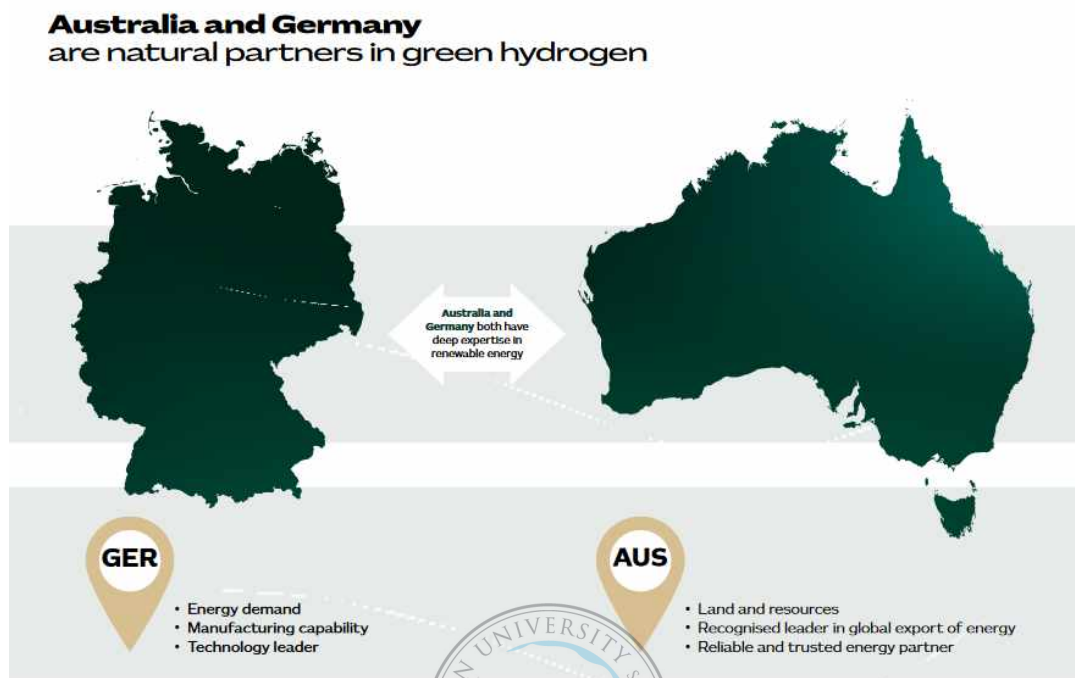
370) Jo Lee and Tim Ingold, “Fieldwork on Foot: Perceiving, Routing, Socializing,” in *Locating the Field: Space, Place and Context in Anthropology*, eds. Simon Coleman and Peter Collins (Oxford and New York: Berg, 2006), 68-69.

371) “2021 Australia, Census All persons QuickStats”. Australian Bureau of Statistics. Retrieved 27 July 2022. <https://abs.gov.au/census/find-census-data/quickstats/2021/AUS> (2022년 12월 24일 검색).

372) <https://www.auswaertiges-amt.de/en/aussenpolitik/laenderinformationen/australien-node/australien/229486>

373) 주형국, 「호주의 신재생에너지 수출과 수소/암모니아 생산을 위한 신흥기술」, 『한국공업화학회 연구논문 초록집』 1 (2019): 163.

며, 특히 독일은 수소에너지를 미래의 에너지 자원으로 보고 호주와 파트너십 구축을 위해 노력해왔다(도 64).³⁷⁴⁾



【도 64】 호주와 독일의 수소에너지 파트너십 관계

이러한 외교적 관계 안에서 2018년 9월 3일부터 6일까지 진행된 인류세 캠퍼스 멜버른은 “땅, 물, 불, 공기/살(Earth, Water, Fire, Air/Flesh)”이라는 원소에 주목하여 현장 연구와 세미나 등으로 구성된 탐험형 캠퍼스 프로그램을 구성하였다. 전 세계에서 모인 100여 명의 참여자는 네 가지 원소 중 두 가지를 선택하여 참여할 수 있었고, 쓰레기 하수처리장과 왕립 식물원 등을 답사하였다. 4일간의 캠퍼스는 각자의 연구를 발표하고 공유하는 형식이 아니라 그룹으로 모여 사회자의 안내를 따르는 방식으로 진행되었으며, 텍스트의 사용을 최소화하였다. 인류세 캠퍼스 멜버른은 참여자를 그룹으로 나누었는데, 각 그룹에는 꼭 한 명의 예술가가 포함되어야만 하였다. 여기서 예술가의 역할은 학문적 언어에서 벗어나는 독특한 발상을 공유하고 논의를 주도하는 것이었다.³⁷⁵⁾ 캠퍼스의 주제였던 “원소”는 화학적, 환경물리적, 철학적 맥락에서 각각

374) 유럽연합이 가장 활발하게 연구 중이며, 그 뒤를 이어 중국, 미국이 신재생에너지 분야의 연구를 주도하고 있다. 하수진·최지혁·오상진, 「주요국의 신재생에너지 분야 기술경쟁력 분석 연구」, 『신재생에너지』 18:3 (2022): 76; Australian Embassy Germany, “Hydrogen: The Energy Resource of The Future,” <https://germany.embassy.gov.au/behn/hydrogen.html> (2022년 12월 24일 검색).

375) 조승희, 「숨 쉬고, 걷고, 냄새 맡는 학회, 인류세 캠퍼스」, 과학뒤켄 <https://behindsciences.kaist.ac>.

의 의미를 내포한다. 화학적 의미는 주기율표의 화학 원소를 의미하고, 환경물리적 의미는 우리를 둘러싼 환경과 물질적 배경, 철학적 의미는 생명과 물질의 작용과 닿아 있다.³⁷⁶⁾ 원소를 매개로 인류세를 성찰하고자 하는 의도는 더 이상 단순화할 수 없는 관계성을 인식하는 계기를 제공하고, 이를 통해 인류세의 범주화나 시간적 경계 설정에 대한 토론을 비판적으로 돌아보게 한다.³⁷⁷⁾

「공기/살」 세미나는 호주의 인류학자 앨리슨 케너(Alison Kenner)와 에벤 커크지(Eben Kirksey)가 이끌었다. 『숨이 막히는: 기후 변화 시대의 천식 돌봄 *Breathtaking: Asthma Care in A Time of Climate Change*』(2018)의 저자이기도 한 케너는 공기와 살의 맞닿음을 느끼는 감각에서부터 출발하여 참여자가 숨을 쉬고, 걸을 수 있도록 안내하였다.³⁷⁸⁾ 깊게 숨을 들이마시고 내쉬는 행위를 반복한 참여자는 숨을 내뿜는 일이 처음에는 자연스러워보였지만 상당한 조절능력을 필요로 한 것임을 깨닫게 된다. 참여자는 걸으며 숨을 쉬고 동시에 신체, 폐, 피부가 공기와 맞닿는 순간을 자각하게 되고, 같은 공간의 사람들과 부딪히며, 걷는 경로를 조정하게 된다. 마지막으로 케너는 참여자를 모아 하나의 원형을 만들게끔 하여 서로를 이웃처럼 감싸게 유도하였다. 살과 살이 엉겨붙고, 숨이 내뿜는 리듬에 맞춰 참여자는 흔들흔들 움직이게 되었다. 한 참여자는 이러한 과정을 통해 참여자 개개인이 숨을 쉬는 방식이 다르고, 개인별로 모두 폐를 가지고 있음을 깨닫게 됨과 동시에 우리가 함께 공유하고 있는 공기를 상기할 수 있었다고 회고하였다.³⁷⁹⁾ 이와 같은 활동은 자원의 공유 가치를 상기시키는 장을 형성할 수 있는데, 텍스트 없는 진행 방식은 자유롭게 생각을 뱉어내는 기제가 되었다. 이러한 세미나의 진행 방식은 대기를 공동으로 향유하는 커먼즈로 사유하게끔 이끈다. 이는 예술 작품과 만나 각기 다른 개별적 인간이 공유하는 커먼즈를 인간 외적인 차원과 연결하는 지점이 된다.

캠퍼스가 시작되던 2018년 9월 3일 호주 사우스뱅크(Southbank)에 위치한 실험지대(Testing Grounds)에서는 《엄마/타자들 그리고 미래의 인간 *M/others and Future Humans*》 전시가 개최되었다. 바이오테크놀로지가 변형하는 생명 형태라는 큰 틀에서 모성, 여성의 개념에 급진적으로 접근한 이 전시에는 인류세 캠퍼스 멜버른의 키노트

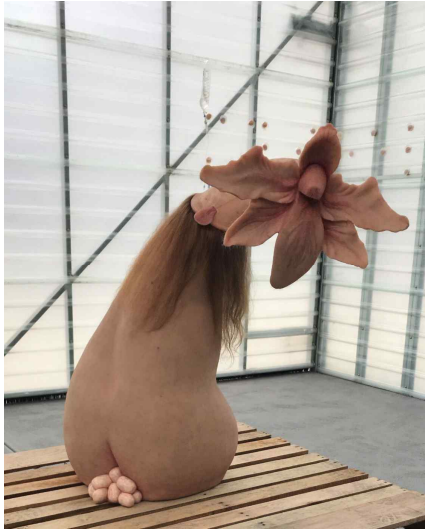
kr/2019/07/30/숨-쉬고-걷고-냄새-맡는-학화-인류세-캠퍼/ (2022년 10월 16일 검색).

376) Flavio D'Abramo, "Anthropocene Campus Melbourne 2018: A Report," <https://www.anthropocene-curriculum.org/contribution/anthropocene-campus-melbourne-2018-a-report> (2022년 10월 16일 검색).

377) Timothy Neale, Will Smith, and Alison Kenner, "Introduction: An Elemental Anthropocene," *Cultural Studies Review* 25:2 (December 2019): 111.

378) Alison Kenner, *Breathtaking: Asthma Care in The Time of Climate Change* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2018).

379) <https://www.anthropocene-curriculum.org/contribution/pockets-reflections-on-the-anthropocene-campus-melbourne> (2022년 10월 16일 검색).



【도 65】 파트리샤 피치니니,
〈장화꽃〉 2015, 실험 지대

인류세 캠퍼스 멜버른의 현장 프로그램 중 빅토리아 왕립식물원(The Royal Botanic Gardens Victoria) 방문 일정은 유전적 잡종성을 국가 차원으로 확장한다. 2090년의 기후 조건을 고려하며 운영되는 빅토리아 왕립식물원은 유전과학을 적극적으로 활용한다. 빅토리아 왕립식물원에 방문한 20여명은 원주민 유산 걷기(the Aboriginal Heritage Walk) 프로그램에 참여하였고, 이 프로그램은 원주민의 가이드를 통해 이 공간을 원래 소유하던 이들의 역사와 생활을 상기시킨다. 초기 식민지 개척자가 심은 유럽·아시아·미국의 참나무 종들로 구성된 길을 지나 우룬제리(Wurundjeri) 사람들의 땅에 도달하게 된 참여자들은 ‘방문객’으로 땅을 밟게 된다. 원주민 유산 걷기는 호주의 고유종인 레몬 머틀(Lemon Myrtle) 차와 원주민 국기에 대한 설명으로 마무리된다(도 66).³⁸¹⁾ RBGV 현장 연구에



【도 66】 원주민 유산 걷기 프로그램의 마지막을 장식하는
원주민 국기 (검정: 인간, 노랑: 태양, 빨강: 땅)

380) 심상용, 「현대미술에서 기형신체 및 변형된 신체표현의 해석과 재해석: 마크 퀸(M인류세 강 캠퍼스 Quinn)과 파트리샤 피치니니(Patricia Piccinini)의 작품을 중심으로」, 『기독교문화학회』 37 (2020): 286-87.

381) Elizabeth Lara, “Interspecies Accomplices: Cultivating Conspiracy at The Royal Botanic Gardens Victoria,” <https://www.anthropocene-curriculum.org/contribution/interspecies-accomplices-cultivating-cons>

서 진행된 원주민 견기 프로그램은 바이오테크놀로지의 발전으로 가능한 미래의 기후 위기에 대응하는 식물 종의 보존이라는 긍정적 측면과 과거의 원주민이 거주하던 호주와 이주를 통해 구성된 현재의 호주를 종합적으로 경험하게 한다. 프로그램 안에서 참여자들의 국적이나 주최기관이 위치한 독일이라는 나라가 강조되지는 않았으나, 유럽에서 호주로 이주한 사람들의 상당수가 독일인임을 상기한다면, 이는 독일과 호주의 국가 관계를 더욱 돈독하게 하게 하는 것으로 이해해볼 수 있다. 피치니니의 작업이 물질화한 유전적 잡종성과 원주민들의 다양한 삶의 터전들이 모여 있는 호주라는 국가의 개념은 지역의 땅과 공기, 물 등의 원소를 함께 공유하는 경험과 함께 참여자에게 각인되었으며, 이는 국가의 경계를 넘는 공유 자원의 가치를 조명한다.

인류세 캠퍼스 뮐러른의 캠퍼스 프로그램은 인간이 공동자원으로 딛고 선 환경을 경험하는 방식으로 진행되었고, 이는 원소들 간의 관계로 유비될 수 있었다. 이러한 원소들 간의 관계를 살펴보는 것은 유전공학 등과 같은 기술이 암시하는 잡종성과 다양성을 드러내는 유용한 방식이 되었다. 예술가의 작품이나 예술가의 참여는 질문의 여지를 열어두는 역할을 하였으며, 이는 다양한 시각의 관계성을 생성하게 하는데 기여하였다. 예술가의 개입을 통해 텍스트 없는 탐험의 과정을 집중적으로 만들어 내는 과정에서는 배경으로 치부되는 삶의 공간이 강조되었고, 이 삶의 공간은 공기와 같은 자연 자원을 공유하는 살아감의 공간으로 이해되었다. 이는 독일이 강화해온 호주와의 우호적 에너지 자원 수출입 파트너십이라는 연방정부의 에너지 정책 방향에도 상응하고 있는 것으로 볼 수 있었다.

양국의 에너지 자원 공유 파트너십이 구축되던 시기 진행된 인류세 캠퍼스 뮐러른 이후 2019년 미국에서는 미국-독일 우정의 해를 맞이하여 인류세 강 캠퍼스가 1년 간 진행되었다. 미시시피 강 유역을 따라 진행된 캠퍼스 프로그램에서는 테크노스피어를 구성하는 산업, 농업 시설이 지역 경제와 어떤 영향 관계 아래 있는지 살펴보고, 필드노트 앱을 도입하여 마치 트위터, 인스타그램과 같이 참여자의 반응, 감정을 실시간 기록할 수 있게끔 하였다.

B-2. 2019 인류세 강 캠퍼스

독일과 미국은 두 차례의 전쟁을 겪기는 했지만 오랜 기간 강력한 동맹 관계를 유지해오고 있다. 19세기 중후반 미국의 농장과 산업 현장으로 많은 독일인이 이주를 하였으며, 전쟁 중 미국으로 망명한 독일의 예술가들도 미국 문화에 영향을 주었다. 2018-2019년 ‘독일-미국 우정의 해’는 “훌륭한 함께(Wunderbar Together)”를 기

piracy-at-the-royal-botanic-gardens-victoria (2022년 10월 28일 검색).

조로 양국을 파트너이자 친구로 조명하며, 동맹 관계를 강조하였다.³⁸²⁾ 독일과 미국은 전 세계에서 가장 강력한 인프라구조를 가지고 있는 나라인데 생태와 환경 정책의 문제를 다루는데 있어 미국은 경제에, 독일은 정치에 주목하는 방향성을 가지고 있다.³⁸³⁾ 미시시피 강 유역을 둘러싼 인류세 강 캠퍼스는 산업기반 시설의 경제적 소유의 문제와 이를 공유의 관점으로 전환하는 방식을 탐구하였다.

2018년 6월부터 2019년 11월까지 진행된 미시시피 강 현장 연구는 6,275km에 달하는 미시시피 강에 다섯 군데의 현장 연구소(field station)를 설치하고, 인류세로 인한 미시시피 강 유역의 변화를 다양한 방법을 통해 추적한다(표 3). 2019년 3월부터 11월까지의 강의 상류에서부터 시작하여 이 다섯 군데의 현장 연구소를 둘러 연구 결과를 수집하는 ‘인류세 강 학교(Anthropocene River School)’가 진행되었고, 2019년 11월 강의 하류의 도시인 뉴 올리언즈(New Orleans)에서 인류세 강 캠퍼스가 열리며, 프로젝트가 마무리 되었다.

인간의 역사에서 미시시피 강을 포함한 큰 강의 줄기는 비옥한 경작지를 제공하고, 사람들은 강 유역을 둘러싸며 모여사는 공동체와 문명을 형성하였다. 자연스럽게 흘러가는 강물은 공유의 개념과 함께 삶을 일구는 기반이 되었으나, 더 나은 생산성을 추구하는 농경·산업·무역·주거를 위한 인간의 개입은 물 줄기를 인위적으로 변형하였고, 이는 독점의 논리와 결합하게 된다.³⁸⁴⁾ 미국 중부를 가로지르는 이 강의 하구에는 거대한 삼각주가 형성되어 있다. 이 삼각주는 해수면이 안정기에 접어들어 약 7천년 전 퇴적되기 시작하여 광범위하게 발달되어 왔으나 18세기 이후의 댐과 제방 건축 및 벌목, 천연가스 개발 등으로 인해 삼각주와 맞닿은 해안습지는 매순간 파괴되고 있다(도 67).³⁸⁵⁾ 인류세 강 캠퍼스는 미시시피 강을 둘러싼 원주민 거주지의 문제부터 강 유역의 경제를 책임지는 산업의 문제에 이르기까지를 살펴본다.

현장 연구소	지역	주제	주요활동
1	미시시피 강 수원(水源)	【퇴적물, 정착, 정서】 강의 자연적 발원과 인공적	원주민과 식민 정착자의 관계 살펴보기

382) <https://wunderbarttogether.org/leadership/about/index.html> (2022년 12월 24일 검색).

383) Ju-hyoung Kwon, “Comparative Study of Environmental Policy between the US and Germany,” *KBM Journal - K Business Management Journal* 4:2 (December 2020): 127.

384) 이희수, 「인류문명의 시원인 유프라테스: 티그리스 강 종합개발계획 GAP 프로젝트가 중동 경제 문화에 끼치는 영향」, 『역사와 경계』 71 (2009): 83-84.

385) 류중형·리아 캄비우, 「지난 800년 동안 진행된 루이지애나 남부 삼각주의 형태역학 및 지질진화 연구」, 『한국지리학회지』 9:2 (2020): 282.

386) 1832년 4월 6일부터 8월 27일까지의 미국과 원주민 간 전쟁으로, 19세기 미국 서쪽의 식민지

	이타스카호 및 강 상류	준설 및 산업현장의 충돌	<ul style="list-style-type: none"> 미시시피 강의 소리 채집 전망대의 풍경 비판적으로 사고하기
2	미국 중서부	【인류세 표류】 대규모의 단일작물 농업산업	<ul style="list-style-type: none"> 끝없이 펼쳐진 옥수수 밭의 농업 공학적 풍경과 100년 전의 초원 풍경 비교 미국 중서부 가이드북을 위한 이미지, 텍스트, 지도, 정보 수집 1832년 블랙호크 전쟁(Black Hawk War)³⁸⁶⁾과 현재의 시카고
3	세인트루이스	【인류세 주택 양식】 산업·인종·제국이 뒤섞인 대도시의 복잡한 생활	<ul style="list-style-type: none"> 세인트루이스의 산업현장 기록 지역민의 기억 구술채록 일리노이의 소젯(Sauget) 마을 사회 기록 연구 및 대화
4	미시시피 강과 오하이오 강의 합류지점	【합류 생태학】 전지구적 관점과 지역적 관점의 교차	<ul style="list-style-type: none"> 《합류 생태학》 전시 침입종 아시아어 잉어 연구 버스 투어 프로그램 석탄 채굴 산업과 지역 간 경제적 이해관계를 ‘돌봄의 경제’로 상상해보기
5	미시시피 강 삼각주 상부 지역	【재산의 장소, 공간 & 관계】 공간 역학이 형성하는 지역의 정체성	<ul style="list-style-type: none"> 플랜테이션과 노예 노동자 동아시아에서 이식된 ‘철’의 생명력과 기후 위기 지역 공동체의 서사에 기반한 팟캐스트 방송

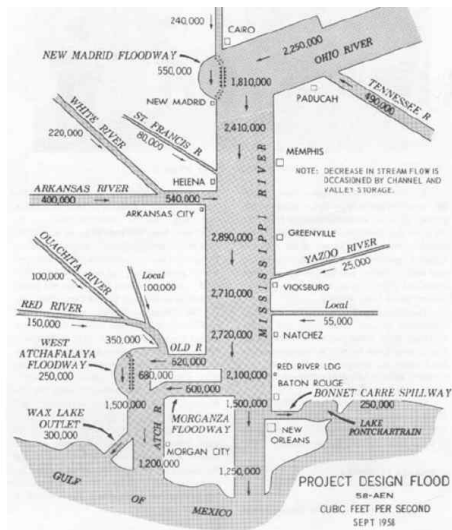
【표 3】 2019 인류세 강 캠퍼스 현장 연구소

다섯 군데의 현장 연구소 탐사 자료를 통합하는 ‘인류세 강 학교’는 재난 STS 네트워크(Disaster STS Network) 플랫폼의 ‘평범한 인류세 프로젝트(Quotidian Anthropocene project)’와 연계하여 온라인과 현장 캠퍼스 활동을 병행하였다. ‘평범한 인류세 프로젝트’는 2018-2019년 ‘독일-미국 우정의 해’를 맞이하여 세계 문화의 집과 막스 플랑크 과학자 연구소의 지원으로 미국 내에서 진행되었으며, 인류세와 연관된 지역적 수준의 상호작용을 다양한 규모와 시스템을 통해 알아본다.³⁸⁷⁾ 온라인 강의는 2019년 3월부터 11월의 기간동안 매달 두 번째, 네 번째 수요일 오후 4시부터 5시까지 영상통화를 활용하여 진행되었다.³⁸⁸⁾ 2019년 3월 8일-3월 10일에는 세인트루이스

개척사업이 그 원인이다. https://en.wikipedia.org/wiki/Black_Hawk_War (2022년 10월 29일 검색).

387) Kim Fortun, Tim Schutz, Jason Ludwig, James Adams and Scott Knowles, “Quotidian Anthropocenes Project. Disaster-STs Network,”(2019), <http://disaster-sts-network.org/content/quotidian-anthropocene/essay> (2022년 10월 29일 검색).

388) 매주 세미나에서 진행된 논의는 다음의 링크를 참고. <https://disaster-sts-network.org/content/quotidian-anthropocene-bi-monthly-calls/essay> (2022년 10월 22일 검색).



【도 67】 하천공학 개발 계획안

(St. Louis) 지역의 현장 캠퍼스, 9월에는 뉴 올리언즈 지역에서 현장 캠퍼스가 개최되었다. 현장 연구소 활동을 통해 수집된 자료를 바탕으로 세인트루이스 캠퍼스는 핵, 석유화학, 군 수산업과 연계된 장소성에 주목하여 이를 커뮤니티의 삶과 연결하는 대화의 장을 마련하고 지도 제작 프로젝트를 진행하였다. 또한, 지역 역사 박물관의 큐레이터를 인터뷰하여 지역화된 인류세 기록 보관소의 실행이 가능할지 살펴보았다. 뉴 올리언즈 캠퍼스에서는 플랜테이션 농업과 석유화학 산업에 집중된 노동의 역사를 조명하여 농업과 산업이 이 지역의 경관에 미친 영향과 노예, 노동자의 신체에 가한

폭력이 어떻게 기록되고, 보관될 수 있는지를 다루었다.

미시시피 강의 현장 연구를 토대로 하는 프로젝트의 마지막은 인류세 강 캠퍼스로 마무리되었다. 뉴 올리언즈 툴레인 대학교(Tulane University)의 ‘걸프 사우스 뉴 올리언즈 센터(The New Orleans Center for The Gulf South, NOCGS)’와의 협력으로 진행된 인류세 강 캠퍼스는 미시시피 강의 삼각주를 모티브로 한다. 미시시피 강이 도달하는 삼각주에는 강이 거처온 육지의 물질적, 문화적, 지역적 유산이 쌓이는데, 이는 하나로 연결된 그물망과 같다.³⁸⁹⁾ 인류세 강 캠퍼스는 이 그물망을 살펴보는 여섯 개의 세미나로 구성되었으며, 삼각주를 둘러싼 재산권, 지역 산업과 착취의 구조, 이주민의 역사, 재난과 인프라구조, 수자원 활용을 위해 만들어진 댐 시스템 등을 살펴보았다.(표 4).

세미나명	주제	문제의식	주요활동
【청구/소유물】	미시시피 강 삼각주를 둘러싼 재산권 투쟁과 토지와 물의 통제	삼각주 전역에 미치는 자본의 폭력으로 인한 부동산 투기와 젠트리피케이션, 기후 이주	<ul style="list-style-type: none"> 해수면 상승을 겪고 있는 PACIT(Point-au-Chien Indian Tribe)³⁹⁰⁾ 지역 방문 관광의 형태를 의도적으로 지양한 답사 세계 문화의 집 “인류세 인도” 프로

389) <https://www.anthropocene-curriculum.org/project/project/mississippi/anthropocene-river-campus-the-human-delta> (2022년 10월 22일 검색).

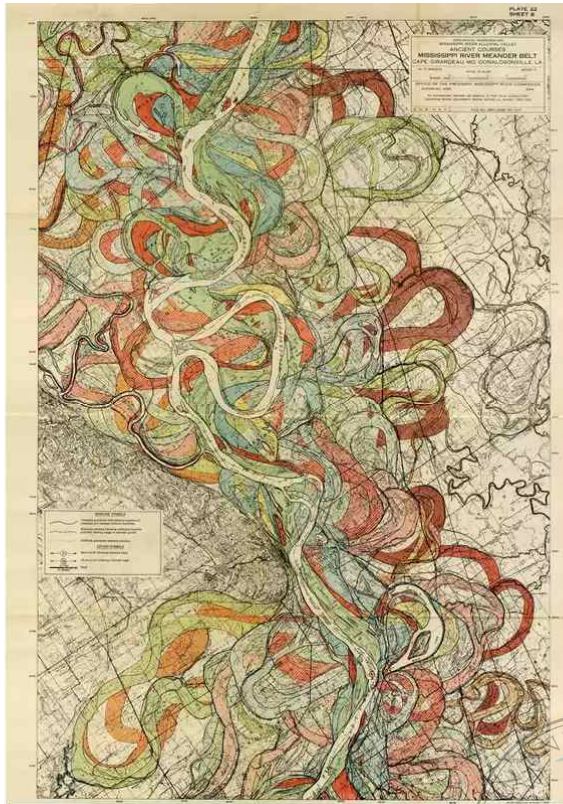
390) 뉴올리언즈 남서쪽으로 75마일 떨어진 원주민 부족으로, 이들은 오랜 기간 허리케인으로 고통받

			젝트의 참여 작가 라비 아가왈(Ravi Agarwal)의 인류세 듣기 활동
【시간성 충돌】	삼각주의 퇴적층과 인간 역사, 유기체의 수명 등을 통한 다양한 시간성의 충돌 과정	단일한 시간성 개념의 유효성	<ul style="list-style-type: none"> 영국에 의해 추방당한 프랑스 주민이 정착하여 생겨난 물로 둘러싸인 프랑스 마을 피에르 파트(Pierre Part) 답사
【상품 생산】	미시시피 강 하류 지역의 산업과 착취	상품 생산에 동원되는 자본과 백인 우월주의	<ul style="list-style-type: none"> 각각 상품을 선택하여 연구 후, 캠퍼스로 가져가 토론하고 지도를 제작 과거 설탕 재배지였던 박물관을 방문하여 상품 생산과 인종 폭력의 역사를 탐색 질소공장의 질산염 배출과 위성 데이터를 활용한 대기 분산도, 신체의 관계 논의
【고갈과 상상】	인류세와 자원, 산소, 삶의 고갈에 대응하는 방법	인류세를 마주한 인간, 지구, 시스템의 한계선	<ul style="list-style-type: none"> 고갈된 이후를 상상하는 대화와 세미나 마무리 드로잉 미시시피 강 삼각주에서 발견되는 고갈의 풍경과 생활방식과 상상의 연결
【위험/평등】	미시시피 강 하류 지역의 느린 재난	공평하게 도달하지 않는 재난의 위험성과 인프라구조	<ul style="list-style-type: none"> 독성 물질의 오염을 겪고 있는 커뮤니티와의 소통 느린 인류세의 재앙과 환경정의 재난의 역사
【무/유제한 공학과 진화적 안정성】	공학적 하천 시스템	강에 대한 공학적 접근이 야기하는 다양한 규모의 대사활동 변화	<ul style="list-style-type: none"> 정수시설 방문하여 수자원공학과 자연적 흐름의 관계 탐색 하천 기반 시설을 토대로 샘플을 수집하여 각 샘플의 상호존적 관계 탐색 현장 드로잉을 통한 공학적 도면의 공동 창작

【표 4】 인류세 강 캠퍼스: 인간 삼각주 프로그램

한 예로, 공학적 하천 시스템을 주제로 한 「함께 그린(Drawn Together)」 세미나에서는 드로잉을 방법으로 채택한다. 해롤드 N. 피스크(Harold N. Fisk, 1908-1964)가 1944년 제작한 미시시피 강 하류의 지도는 이 세미나의 시작점이다(도 68). 피스크의 지도는 미시시피 강이 계속 흘러가는 상태에 있음을 생생하게 느낄 수 있게 한다. 반면, 현재 미시시피 강의 하천은 물길을 막는 댐의 건설과 물길의 방향을 통제하는 공

آمد. 2021년에는 허리케인 아이다(Ida)로 인해 지역이 황폐화되었다. 특히, 미국 연방 정부가 인정하는 부족이 아니라는 이유로 정부 구호기관으로부터 어떤 도움도 받지 못하였다.
https://en.wikipedia.org/wiki/Pointe-au-Chien_Tribe (2022년 10월 29일 검색),



【도 68】 해럴드 N. 피스크, <미시시피 강 지도>, 1944, Plate 22, Sheet 6.

에서 역동적으로 표현된 강의 흐름은 인공적 개입으로 인해 똑똑 끊어져있다. 미시시피 강 줄기를 따라 형성된 산업, 농업적 체계는 구축되어있는 강 유역의 시스템에 기반하여 작동하고 있으며, 이는 각 지역별 경제에 영향을 준다. 따라서, 현재의 강의 흐름에 대해 논의하기 위해서는 보다 적극적인 대화와 합의의 과정이 필요하게 된다. 드로잉을 통해 함께 도면을 제작하는 과정은 어떤 지점을 표준으로 적용하게 될 때 발생할 수 있는 불평등의 격차에 대한 충분한 시간의 논의와 세심한 이해가 필요함을 역설한다.

인류세 강 캠퍼스는 다른 캠퍼스와 달리 1년 간의 현장 연구를 통해 인류세를 다루었는데, 이는 미국 원주민과 식민개척자들 간 땅의 소유권, 공장이 배출하는 오염 물질과 공장의 운영을 위해 동원되는 노동력의 착취, 허리케인과 같은 재난과 불평등한 재난의 여파, 강의 수로를 막아 건설한 하천 시설물과 같이 구체적인 장소들과 결

학적 접근이 수반되어 있다. 강은 하나의 흐름에서 지역별로 쪼개진 점이 되었다.

세미나의 기획자들은 참여자들과 함께 3일 동안 수백 장의 드로잉을 생산하였으며, 미시시피 강의 도면을 공동제작하였다(도 69).³⁹¹⁾ 공동 도면 제작의 과정은 합의를 필요로 한다. 어떤 구조와 원칙을 적용하고, 어떤 재료를 통해 표현할 것인지, 어떤 개념이 중점적으로 드러나도록 배치할 것인지에 관한 합의의 과정을 통해 미시시피 강의 도면을 완성할 수 있었다. 중요한 점은 그물망을 형성하는 것이었다. 한 참여자가 파란색의 테이프를 당기게 되면 이와 연결된 다른 부분도 모두 이동하게 되는 구조는 상호의존성의 중요성을 역설한다.³⁹²⁾ 집단 드로잉에 기반한 도면 제작의

결과물을 1944년 피스크의 지도와 교차하여 살펴보면 더욱 흥미롭다. 피스크의 지도

391) 도시 디자이너이자 교육자인 애론 창(Aron Chang), 경관 디자이너 요그 시에웨케(Jorg Sieweke), 생태학과 진화생물학 교수 젤라갯 체루이요트(Jelagat Cheruiyot), 건축 디자이너 데렉 호펠린(Derek Hoferlin), 환경 인류학자 니키위 솔로몬(Nikiwe Solomon)으로 구성

392) <https://www.anthropocene-curriculum.org/contribution/drawn-together> (2022년 10월 29일 검색).

함하여 논의되었다. 특히, 이 과정에서 도입된 필드노트 앱은 실시간으로 참여자들의 활동과 감정, 기억을 공유하게끔 하였다.



【도 69】「함께 그린」 세미나



ABOUT 3 YEARS AGO Nelli shelters a small toad down by the spillway
#Temporary continent #Field Work #Sensing #Care #Complexity
#Ecology #Animal #Walking



ABOUT 3 YEARS AGO The petro-sublime, flaring the way for us.
#Carbon #Climate change #Commodities #Energy #Pollution

【도 70】필드노트 앱, 미시시피 강에서 발견한 두꺼비와 강 유역의 산업 현장

필드노트 앱은 마치 트위터와 같이 짧은 텍스트나 사진, 동영상을 해시태그와 함께 실시간으로 올릴 수 있는 《인류세 커리큘럼》의 소셜 네트워크 서비스로, 2019년부터 도입되었다. 이 앱은 캠퍼스를 진행하는 순간의 기록을 공유한다. 참여자는 미시시피 강에서 발견된 두꺼비를 올리거나, 미시시피 강을 타고 내려오면서 마주한 산업 현장에 대한 인상을 남기기도 하였다(도 70). 앱을 통한 기록과 공유는 인류세 커리큘럼 웹사이트와 연동되어 사용자 친화적 검색 환경에 기여하게 된다.

이러한 인프라구조는 테크노스피어의 일부로서 작동한다. 강과 함께 발전해 온 인간의 역사는 생산성 추구하고 함께 공업적, 산업적 개혁을 진행해왔고, 이는 전지구적 규모의 테크노스피어로 진화해왔다. 이러한 환경을 배경으로 살피는 것이 아니라, 인류세 강 캠퍼스 세미나를 통해 적극적으로 지역의 실제 삶과 함께 살펴보는 것은 기술적 기반 시설을 포괄하여 자연 환경을 감각하게 하는데 도움이 되었다. 인류세 강 캠퍼스는 미시시피 강을 둘러싼 자연 환경을 자연적인 것만으로 구성된 것이 아닌, 기술 시스템과의 관계 안에서 지속적으로 변화하고 있는 것으로 이해하고 있다. 흐르는 강과 강 유역의 공간에 고정되어 있는 인프라구조라는 대조적 상황은 인류세 강 캠퍼스의 현장 및 온라인 개입으로 두드러지게 되었으며, 동시에 이를 구분하여 사고하기보다는 종합하여 그 안의 역동성을 살펴보는 계기가 되었다.

2014년, 2016년에 베를린에서 열린 국제적 캠퍼스는 ‘인류세’와 ‘테크노스피어’라는 주제의 자극점으로 예술·과학·기술 협업에 주목하였고, 예술을 학제간 소통을 가능하게 하였다. 특히, 사라세노의 <에어로신 백팩>은 화석연료의 폭발적 소비와는 다른 방식으로 작동하는 대안적 테크노스피어 생태계를 보여주었으며, 작품의 온도와 바람이 부는 방향에 맞춰나가는 과정을 통해 참여자들은 소규모의 공동체를 형성하는 경험을 하게 되었다. 두 번의 국제적 캠퍼스를 통해 구축된 네트워크는 현장 캠퍼스로 뻗어나가게 된다. 지역으로의 확장은 현장 연구를 통해 진행되었으며, 이는 독일이 호주, 미국과 맺고 있는 동맹 관계의 연장선 상에 있었다. 호주에서의 인류세 캠퍼스는 공유 자원의 가치와 이주민으로 구성된 호주라는 국가의 정체성을 탐색하였는데, 이는 독일이 수립하고자 하는 호주와의 친환경 에너지 파트너십 관계와 독일이 호주와 맺고 있는 이민의 역사와 연동되는 것이었다. 물, 불, 흙과 같은 자원의 공유 가치를 상기시키는 워크숍과 인간의 개입으로 인해 공유에서 소유로 쪼개어진 동시대의 환경은 캠퍼스 활동을 통해 재고되었다. 미국의 미시시피 강에서 1년간 진행된 캠퍼스 활동은 미국과 독일의 동맹 관계를 강조하는 독일-미국 우정의 해에 이루어졌으며, 강 유역의 경제적 구조를 결정하는 공학 시스템과 자연 재해 등의 문제를 복합적으로 다루었다. 특히, 공공 자원인 강 유역을 쪼개어 공업적, 산업적으로 소유해나가는 과정을 살펴보고 동시대의 기술환경이 구성하는 인프라구조의 문제점을 논의하였다. 그

리고 이 과정에서 필드노트 앱을 도입하여 참여자 개인의 사적인 경험과 감정을 실시간으로 기록하여 인터넷 상에 공개하였고 이는 예술적 연구의 과정을 하나의 결론으로 공식화하는 것과 달리 참여로 이루어지는 과정을 강조하는 것이었다.

캠퍼스 내의 활동들은 어떤 완결된 작품을 결과물로 제시하지는 않았으나 소유의 문제를 존재로 논의할 수 있는 장을 열었다. 존재로서 문제를 논의하는 장은 곧 생성의 장을 의미할 수 있다. 소유에 기반한 관계는 모든 사물을 나의 것으로 만드려고 하지만 생성과정과 활동, 운동이 그 구성요소인 존재에 기반한 관계는 세계와 실체적 관계를 맺는다.³⁹³⁾ 테크노스피어라는 추상적 개념이 실제로 작동할 수 있는 사회적 기반 시설물과 디지털 네트워크 시스템은 인류세 캠퍼스의 현장 연구를 통해 일상적 차원에서 탐색될 수 있었으며, 이러한 접근은 테크노스피어라는 전지구적 시스템을 일상적 차원과 구체적으로 연결시키는데 기여할 수 있었다. 호주, 미국과의 국제적 파트너십 관계 안에서 진행된 세계 문화의 집의 인류세 캠퍼스는 예술을 매개로 기술-생태적 위기를 개념화하는 테크노스피어를 구체적인 현실 세계와 연결하였으며, 지속적으로 이어지는 캠퍼스와 워크숍은 공존을 모색하는 네트워크를 생성해가고 있다. 인류세 캠퍼스가 테크노스피어의 기반이 되는 인프라구조와 함께 공유 자원의 가치를 조명하고, 국가 간 경계를 넘어선 협력이 요구됨을 보여주었다면, 첫 번째 인류세 캠퍼스 이후 대두된 기술문화의 중요성은 5년 간의 프로젝트 《테크노스피어》로 심화되었다.

3.2.3 《생명 형태들》

《인류세 커리큘럼》을 진행하며 테크노스피어가 주제어로 부각되었고, 2015년부터 2019년까지 세계 문화의 집은 4번의 워크숍으로 구성된 《테크노스피어》를 진행하였다. 《인류세 커리큘럼》을 진행한 세계 문화의 집의 클링건과 막스 플랑크 과학사 연구소의 로솔이 협력하여 프로젝트 전체를 이끌었으며, 『테크노스피어 매거진 *Technosphere Magazine*』³⁹⁴⁾의 온라인 출판이 병행되었다.

2015년 10월 2일 진행된 첫 번째 워크숍은 《테크노스피어, 지금 *The Technosphere, Now*》으로, 이는 테크노스피어라는 용어를 인류세의 맥락에서 다시 등장시킨 지질학자 하프를 비롯하여 미학, 미술사, 매체이론 분야의 전문가들이 모인 일종의 심포지움이었다.

393) 에리히 프롬, 『소유냐 존재냐』, 차경아 역 (까치, 2018), 46-47.

394) 「테크노스피어 매거진」은 총 17개의 주제로 분류된 120여 편의 글을 발행하였으며, 이는 웹사이트를 통해 접근가능하다. 각 표지 이미지는 니나 예거(Nina Jäger)가 주제에 맞춰 제작한 콜라주 작업이다. <https://technosphere-magazine.hkw.de/> (2022년 7월 23일 검색).

두 번째 워크숍은 《테크노스피어×지식 *Technosphere×Knowledge*》(2016)으로 2016년 베를린에서의 인류세 캠퍼스와 함께 진행되었다. 세 번째 워크숍 《1948 언바운드》(2017)는 테크노스피어라는 개념을 새로운 것으로 보지 않고, 과거의 역사적 시점과 함께 재고하여 1948년이 중대한 전환점이 되어왔음을 설명한다. ‘토큰(token)³⁹⁵⁾, 탄화수소, 씨앗, 스위치(switches), 우연(chance)’이라는 다섯 개의 소주제로 진행된 《1948 언바운드》는 역동적인 전자적 네트워크 망이 출현할 수 있었던 역사적 지점을 탐색하였다. 5년간의 연구 프로젝트를 마무리하는 네 번째 워크숍 《생명 형태들》(2019)은 자비에르 로이(Xavier Le Roy, 1963-)의 안무 작품을 워크숍 현장의 무대로 삼아 퍼포먼스 강연, 세미나 등을 진행하였다. 이를 통해 《생명 형태들》은 테크노스피어를 공유하고, 이와 경쟁하기도 하는 생명이 공동체 형성을 위해 필요한 태도를 논의하는 장을 형성하였다. 《테크노스피어》를 마무리하는 워크숍 《생명 형태들》의 배경이 되었던 안무 작품과 이를 통해 워크숍이 제안하는 기술·비인간 종(種)·인간을 아우르는 포괄적 생태 환경이라는 관점을 알아본다.

A. 테크노스피어를 공유하는 생명

세계 문화의 집 강당에서 진행된 3일 간의 워크숍 《생명 형태들》은 《테크노스피어》 프로젝트의 연구 내용을 종합하여 퍼포먼스와 그 간의 연구 내용, 사회학·인류학·분자생물학·문학연구 등의 방법론을 실험적으로 결합한 형태로 진행되었다. 실험의 공간을 조성하기 위해 세계 문화의 집은 강당의 모든 의자와 무대 및 기술 장비도 모두 철거하였다(도 71). 워크숍의 참여자는 다양한 학문 분야에서 활동하는 학자, 이론가, 예술가 등 총 42명으로, 퍼포먼스-렉처, 강의, 안무 등으로 구성되었다.

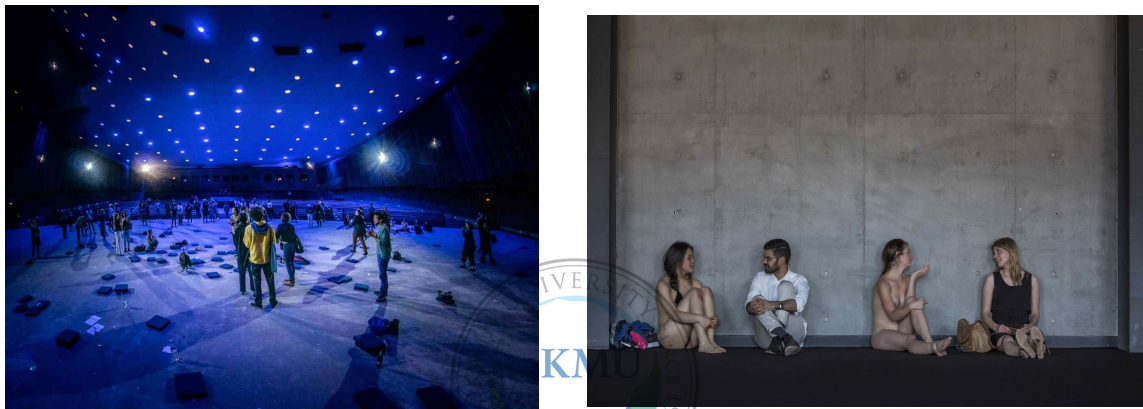
2015년부터 이 프로젝트는 과학자, 예술가, 일반 대중을 불러모아 다음과 같은 질문을 탐색하였다: 기술이 세계를 형성함에 있어 자연과 경쟁할 때 어떤 일이 발생하는가? 인간과 비인간, 지역적인 것과 전지구적인 것, 원인과 결과를 분리하는 선이 끊임없이 흐려지면 어떻게 될 것인가?³⁹⁶⁾

395) 시스템이나 소프트웨어에서 어떤 특정한 기능이나 데이터에 접근하는 대상에게 권한을 부여하는데 사용하는 장치 또는 특정 블록체인 플랫폼에서 사용하는 암호화폐. 한국정보통신기술협회, IT용어사전, <https://terms.naver.com/entry.naver?docId=857716&cid=42346&categoryId=42346> (2022년 10월 31일 검색).

396) “Technology After The Anthropocene,” https://www.hkw.de/en/programm/projekte/2019/lebensformen/lebensformen_kuratorisches_statement/technologie-im-zeichen-des-anthropozans.php (2022년 7월 4일 검색).



【도 71】 (왼쪽) 리허설을 위해 의자를 철거한 세계 문화의 집 대강당, (오른쪽) 원래 모습



【도 72】 자비에 르 로이, 〈임시 제목〉, 2015

워크숍 기간 동안 실험의 공간을 조성하는데 있어 가장 중요한 요소 중 하나는 르 로이의 안무였다. 1990년대 중반 유럽에서 처음 등장한 개념무용의 대표적 예술가이자, 프랑스 몽펠리에 대학교(Université Montpellier)의 분자 생물학 박사인 르 로이는 작품을 구상해나가는 배경, 자신의 경험, 관객과의 대화를 통해 헤게모니적 지배 체계에서 벗어나는 몸의 움직임을 표출하는 예술가이다.³⁹⁷⁾ 함께 안무를 구상한 협력자인 유는 홍콩 공연예술 아카데미(Hong Kong Academy of Performing Arts)에서 무용을 전공하였으며, 2000년부터 2012년까지 싱가포르의 현대무용단 예술분열사(the Arts Fission Company)의 연구 디렉터 및 퍼포머로 활동하였다. 그의 작업은 안무 안에서 자전적 소재의 변형 가능성을 탐색한다.³⁹⁸⁾ 르 로이와 유는 2014년부터 협업해오고 있으며, 제 56회 베니스 비엔날레(La Biennale di Venezia), 2015 칼도어 공공예술 프로젝트(Kaldor Public Art Projects)³⁹⁹⁾, 2017 윈스터 조각 프로젝트(Skulptur Projekt

397) 김현남, 「자비에 르 로이(X. le Roy)의 「자아 미완성 Self unfinished」을 통한 개념무용에 관한 논의」, 『무용예술학연구』 80:4 (2020): 55-56.

398) <https://2015.mpavilion.org/collaborator/scarlet-yu> (2022년 7월 27일 검색).

Münster) 등을 통해 다수의 작품을 발표하였다. 《생명 형태들》을 위한 안무는 2015년 칼도어 공공예술 프로젝트에서 선보인 <임시 제목 Temporary Title>(2015)을 토대로 한다(도 72).

《테크노스피어》 프로젝트를 완결하는 《생명 형태들》은 인류학자 소피아 루스(Sophia Roosth)가 제안한 ‘생명 형태들(life forms)’에 영감을 받았다. 루스는 미래 지향적이고 희망적인 맥락에서 ‘생명 형태들’이라는 용어를 사용한다.⁴⁰⁰⁾ ‘생명 형태’란 종에서 물질화되거나 물리적·대사적·생태학적 공간을 차지하는 유형으로 분류되는 것으로, 어떤 원형(archetypes)으로 이해되는 것이 아닌 미래의 유형(future types)이다.⁴⁰¹⁾ 동형체의 관점으로 바라보는 생명 형태는 생명이 형태를 공유하고 있음을 상기시키고, 다양한 생명을 포괄하려는 이론적 시도를 허락한다.⁴⁰²⁾ 테크노스피어를 통해 끊임 없이 재구성되고 있는 역동적인 지구 상의 생명 형태들은 필연적으로 지속적인 협상의 과정에 놓이게 된다. 테크노스피어를 공유하는 생명들은 하나의 공통 종으로 축소되지 않고, 오히려 다양한 형태를 통해 하나의 공동체를 형성한다. 3일 간 진행된 워크숍의 무대가 된 안무 <임시 제목>은 이러한 점에 착안하여 워크숍의 공간을 관계와 협력이 형성되는 변화의 장으로 탈바꿈하고자 한다.

비인간/인간, 객체/주체 사이의 경계에 의문을 제기하고자 하는 안무의 의도는 워크숍 참여자들을 별도의 관객으로 설정하지 않으며, 시간이 흐를수록 안무에 편입되도록 하는 연출은 지속적으로 변형되는 풍경을 만들어낸다.⁴⁰³⁾ 전체적인 작품의 구상은 르 로이가 수행하였는데, 경계가 없어지는 공간을 만들고 기존의 공연과는 다른 방식의 관객-작가 관계 설정은 그가 그 동안 수행해온 안무 작업의 연장선이라 볼 수 있다.

르 로이의 안무는 1962년 뉴욕에서 형성되었던 저드슨 댄스 시어터(Judson Dance Theater)의 실험과 맞닿아있다. 완결된 예술작품을 평가하는 모더니즘 미학의 논리에 대항하여 장르 간 경계를 허무는 공동 작업이라는 실험을 통해 삶과 예술을 통합하고자 하는 시도를 보여준 저드슨 댄스 시어터의 몸짓은 포스트모던 댄스의 흐름과 함께 움직였다.⁴⁰⁴⁾ 동시대의 개념미술과 공명하는 포스트모던 댄스 예술가는 예

399) 이 공공미술 프로젝트는 크리스토(Christo Vladimirov Javacheff, 1935-2020)와 장-클로드(Jeanne-Claude Denat de Guillebon, 1935-2009)의 <포장된 해안 Wrapped Coast>(1969)에 영감을 받아 1969년 시작되었다. <https://kaldorartprojects.org.au/our-story/> (2022년 7월 28일 검색).

400) Stefan Helmreich and Sophia Roosth, “Life Forms: A Keyword Entry,” *Representations* 112 (2010): 28.

401) 앞의 글, 38.

402) 앞의 글, 43.

403) About Choreography, https://www.hkw.de/en/programm/projekte/veranstaltung/p_153012.php (2022년 7월 27일 검색).

404) 윤희원김희영, 「저드슨 댄스 시어터: 예술과 놀이의 융합」, 『조형미디어학』 17:3 (2014): 178, 183; 김현남, 「자비에 르 로이(X. le Roy)의 「자아 미완성 Self unfinished」을 통한 개념무용에 관한 논의」, 59.

술 영역의 구분 없는 실험을 진행하며, 지휘자와 같은 지위를 거부함과 동시에 퍼실리테이터(facilitator)로 기능하며 아름다움이 아닌 안무가의 생각에 주목하였다.⁴⁰⁵⁾ 또한, 저드슨 댄스 시어터는 관람석이라는 관객의 지정된 자리를 철폐하고, 극장을 벗어나 길거리, 미술관, 야외 등지에서 공연을 하는데, 개념무용으로 여겨지는 작품들은 여기서 한 발 더 나아가 관객을 공간의 행위자로 개입시키거나, 보다 적극적으로 관객의 신체가 감각적으로 경험할 수 있는 위치에 두려고 노력해왔다.⁴⁰⁶⁾ 독일, 스페인, 프랑스, 미국, 레바논의 미술관에서 개최된 르 로이의 <회고전 *Rétrospective*> (2012-)에서는 위임된 퍼포머들이 미술관 공간 안에서 전시의 형태와 자유롭게 결합하고, 또 전시 공간 이외의 곳곳에서 별도의 무대 없이 퍼포먼스하여 관객과 소통한다.⁴⁰⁷⁾ 퍼포먼스가 관객과 어떻게 상호작용하는지 고민해 온 르 로이는 개방적이고 파편적인 작품을 통해 관객과 퍼포먼스의 관계 구축에 비판적으로 발언한다.⁴⁰⁸⁾ 르 로이의 작품의 특징은 장르 간 경계 없는 협업과 관객과의 관계 설정, 개념의 강조로 요약할 수 있다.

워크숍의 무대를 구성한 <임시 제목>은 집단적 환경에 반응하는 것으로서 인간 신체의 재현이라는 안무가의 호기심에 기초한다.⁴⁰⁹⁾ <임시 제목>의 경우 연극적 맥락을 제거하고 퍼포먼스가 지속되는 동안 퍼포머들 사이에서 관객이 움직일 수 있도록 구상하였으며, 퍼포머는 대화를 시도한다(도 73).⁴¹⁰⁾ 퍼포머들이 뭉쳐서 만들어내는 형태는 바위 같아 보이기도 하고, 이 형태는 비인간과 인간의 경계를 유동하며, 계속 다른 형태로 변형되어 간다. 실제 워크숍에 참석한 스테판 홀셔(Stefan Hölscher)는 르 로이의 안무가 무대가 되는 이 워크숍이 1960년대 진행된 워크숍과는 차이가 있다고 설명하였다. 그에 따르면, 1960년대의 워크숍이 사람들 간의 관계를 통해 생성되는 집단적 진실에 주목하였다면, 오늘날의 워크숍은 기술을 발전시키거나 네트워

405) 김현남, 「자비에 르 로이(X. le Roy)의 「자아 미완성 Self unfinished」을 통한 개념무용에 관한 논의」, 60.

406) 앞의 글, 62.

407) 진휘연, 「아카이브로서의 재연: 댄스 퍼포먼스의 기록과 재연 연구」, 『미술사학』 40 (2020): 229-30.

408) 앞의 글, 230.

409) 2010년 오스트리아 빈(Wien)의 빈 무용예술관(Tanz Quartier Wien, TQW)에서 처음 발표된 르 로이의 <낮은 조각들 *Low Pieces*> (2009-2011)을 확장한 작품이다. <낮은 조각들>에서 무용수는 관객과 대화를 하다가 옷을 벗으며 동물의 무리, 식물 구성을 묘사하는 움직임을 진행한다. 관객과 무용수는 인간성에서 해방되는 공동의 공간을 함께 구성하게 된다.

<https://www.xavierleroy.com/page.php?sp=69caa2510bce2be93732e5c2739db89ba96ccaaf&lg=en> (2022년 10월 31일 검색).

410) Emails regarding Xavier Le Roy initial project ideas, concepts, choreography, performer selection, proposed schedule and budget. Document includes handwritten notes by John Kaldor, 12 October 2014-16 February 2015. <https://archive.kaldorartprojects.org.au/index.php/Detail/objects/6197> (2022년 10월 31일 검색).

크 구축을 위한 참여를 독려한다.⁴¹¹⁾ 홀서는 청중으로서 참여한 이 워크숍에서 본인이 작품 자체의 일부가 되지는 않고 적당히 참여하는 느낌을 받았다고 하였으며, 르로이가 구성한 워크숍의 무대가 집단적 상황과 그 상황 안에서의 관계를 통해 주관성이 수정되고 형성될 수 있는 장을 형성하였다고 보았다.⁴¹²⁾



【도 73】 자비에 르 로이, 〈임시 제목〉, 2015

르 로이의 안무를 무대 삼아 진행된 워크숍의 세미나는 과학사학자 · 생물학자 · 예술가 · 지리학자 · 인류학자 등이 모여 지구와 인간이 끊임없이 재구성되며, 서로를 협상의 자리에 위치시키고 있음을 살펴보았다. 이러한 지속적인 관계 생성의 과정은 관객과 퍼포머의 위계 및 정해진 내러티브가 없는 르 로이 안무와 연동되어 경험으로 공간을 채우게 된다. 《생명 형태들》은 테크노스피어라는 전문적 · 이론적 개념화의 과정을 경험의 차원으로 끌어옴으로써, 테크노스피어를 현실적으로 되돌아보고, 인간, 자연, 기술이라는 경계선 위에 밝고 설 것을 제안하였다.

B. 포괄적 생태의 관점

《생명 형태들》은 인간의 신체를 통해 동물, 광물, 탁자와 같은 비인간 유기체, 사물 등의 형태를 지속적으로 만들어내는 르 로이의 <임시 제목> 안무를 배경 삼아 진행되었다. 지구 상의 다양한 것들을 상기시키는 형태들이 한 공간에 있음을 보여주는 그의 안무는 변형되는 형태들을 생산하고, 이를 통해 관계를 발생시킨다. 모든 것이 함께 존재하면서, 변화의 상태에 있다는 점을 강조한 <임시 제목>은 규범을 해체하는 것을 넘어 전지구적-지역적, 인간적-비인간적, 자연적-기술적 관점이 엉겨붙은 새

411) Stefan Hölscher, “Self or Group Technology? Ambiguities of The Workshop Format,”

<https://www.performancephilosophy.org/journal/article/download/306/438?inline=1> (2022년 7월 4일 검색).

412) 앞의 글.

로운 관점을 암시할 수 있다.

우리는 인간과 삶을 조건 짓는 총합(totality) 사이의 새로운 관계를 찾아내야한다: 활동력 없는 행성, 기후, 살아있는 종, 보이는 그리고 보이지 않는 사물들, 과학들과 기술들, 전지구적 공동체, 도덕 그리고 정치, 교육 그리고 건강 ... 우리는 우리의 세계를 떠나고 있으며, 다른 세계들, 가능한 세계들을 위해 떠나고 있다. 그리고 우리의 편협한 역사적 시간에 의해 초래된 수백 가지의 욕망, 개념, 관습, 규범을 버려야할 것이다.⁴¹³⁾ (미셸 세르)

미셸 세르(Michel Serres, 1930-2019)의 관점은 인간의 삶을 포함하여 생명을 조건 짓는 것들의 총합, 전체의 합을 되돌아보게 한다. 삶을 조건 짓는 전체의 합에 주목하는 것은 인간 외의 다른 모든 것들을 포함한다. 이는 부분들의 합으로 이해되는 전체와 달리 모든 것이 포함된 전체 안에서 어떤 관계를 만들어나갈 것인가라는 관점의 전환을 가능하게 한다. 이런 관계를 생성해나감에 있어 세르는 시간과 운동의 요소를 도입하여 “담론들 사이의 소통 가능성, 동형성, 공통의 토대 등을 발견”하는 노마드의 철학을 개진한다.⁴¹⁴⁾ 즉 새로운 관계의 생성에 있어 필요한 것은 모든 것을 포용하는 전체와 관계 생성을 위한 소통으로, 세르에게 있어 소통은 가장 중요한 방법이 된다.

불규칙한 현상과 다양성을 통해 어떤 규칙성과 통일성을 발견하고자 하는 구조주의적 합리주의와 달리 세르는 카오스의 개념을 전제하여 소통이 평화롭고 대칭적일 수 없다고 설명한다.⁴¹⁵⁾ 그에게 있어 소통이 가능한 것은 소통을 방해하는 잡음이 배경으로 기능하기 때문이며, 잡음의 극복을 통해 소통은 가능해진다. 소통은 평등한 의견의 교환이라기보다 불가역적 요소로 가득한 세계 안에서의 투쟁을 통해 이루어진다.⁴¹⁶⁾ 카오스 안에서 이루어지는 소통의 과정을 통해 모든 영역을 가로지르게 되는 세르의 철학은 부분들 사이의 총체성을 부과하지 않고, 모든 것이 함께 있다는 포괄적 시각 안에서 부분들이 지속적으로 소통하는 과정이 중요함을 역설한다. 이를 통해

413) Michel Serres, *Branches: A Philosophy of Time, Event and Advent*, trans. Randolph Burks (London and New York: Bloomsbury Academic, 2020), viii. “we have to invent new relations between humans and the totality of what conditions life: the inert planet, the climate, living species, visible things and invisible things, sciences and technologies, the global community, morality and politics, education and health ... We are leaving our world for other worlds, possible ones, and will have to abandon a hundred passions, ideas, customs and norms brought about by our narrow historical duration.”

414) 이정우, 「미셸 세르와 헤르메스의 철학」, 『철학과 현실』 27 (1995): 173-74.

415) 앞의 글, 175-76.

416) 앞의 글, 176.

세르는 문화-자연, 주체-객체, 과학-인문학, 그들-우리와 같은 이진법을 해체하고, 각각을 교차, 반전, 융합하는 포괄적인 제 3의 태도를 유지하게 된다.⁴¹⁷⁾ 이러한 태도는 누가 법적인 주체가 되는 권리를 가지고 있는지를 질문한 세르의 초기 저작 『자연적 계약 *The Natural Contract*』(1990)에서 드러나고 있다. 세르는 기후의 변동과 세계화의 진행을 통해 행성 지구에서의 행동이 개인이나 주체로서 인간에 의해 나타나는 것이 아니며, 결정적인 행동을 인간성이라는 거대하고 밀도 높은 지각판(tectonic plates)으로 설명한다. 이 인간성의 판은 오랜 시간 물의 순환, 온도, 구름과 바람의 형성 뿐 아니라 판의 영역에 살아있는 생명의 수와 진화에 간섭을 방해해왔다.⁴¹⁸⁾ 그러나 이러한 기후의 변동 및 산업혁명, 세계화의 과정과 인간의 관계에 주목한 세르는 『자연적 계약』에서 생태학이라는 용어를 의도적으로 사용하지 않는데, 이는 생태를 자연에 국한하여 이해하지 않고자 함이다.

그는 2006년 캐나다 사이먼 프레이저 대학교(Simon Fraser University)에서 진행한 강의 「자연적 계약 재고하기(Revisiting The Natural Contract)」에서 인간의 보편적 권리에 대한 유네스코(UNESCO)의 선언이 있었음에도 불구하고, 여전히 그 보편적 권리가 모든 살아있는 존재와 비활성 객체(inert objects)를 포함하지 않음을 지적한다.⁴¹⁹⁾ 또한, 동시대 지구와 인류의 관계가 재분배되어 “세계-안에-존재함(being-in-the-world)”을 새로운 방식으로 깨닫게 됨을 설명하였다. 먼저 사진과 위성기술의 발달로 우리는 지구의 전체를 볼 수 있게 되었고, 인터넷 기술을 통해 지구 전체에 걸쳐 정보와 지식을 교환하며 소통할 수 있게 되었으며, 기술과 기술의 사용을 통해 배출되는 오염물은 기후를 변화시키고, 지구 온난화를 가속화하는 등 지구 전체에 작용하게 된다. 인간은 정보와 커뮤니케이션을 통해 전지구적 위치를 획득하고, 이들의 의견은 과학적, 기술적, 정치적, 도덕적 논쟁을 불러일으키며, 전체로서의 지구와 적극적으로 대응한다. 심화되는 지구의 변화는 인간이 지구의 대상이 되도록 하며, 지구는 대상물에서 주체의 위치에 오게 된다. 이렇게 형성되는 지구-인간의 관계는 우리가 “세계-안에-존재함”을 깨닫게 한다.⁴²⁰⁾ “세계-안에-존재함”은 인간, 비인간 사물, 다른 종(種), 기술이 각각 영향을 주는 관계에 있으며, 이 관계가 지속적으로 변화하고 있음을 상기시킨다. 르 로이의 <임시 제목>을 무대로 하여 진행된 《생명 형태들》을

417) Peter Johnson, “The Inclusive Philosophy of Michel Serres for Our Time of Crisis,” *Environmental Humanities* 13:2 (2021): 461.

418) Michel Serres, *The Natural Contract*, trans. Elizabeth MacArthur and William Paulson (Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1995), 16.

419) Michel Serres, trans. Anne-Marie Feenberg-Dibon, “Revisiting The Natural Contract,” Presentation at The Institute For The Humanities at Simon Fraser University on May 4, 2006, 2.

420) 앞의 강의록, 5-6.

찾은 관객들은 퍼포머의 신체가 모여서 또는 흩어져서 만들어내는 다양한 형태들 사이를 걸어다니게 되고, 퍼포머와 대화를 하며 하나의 현장을 구성해나감을 통해 세르가 설명한 “세계-안에-존재함”을 경험하게 된다. 관계에 열려있는 지속적인 움직임과 대화는 네트워크된 환경을 물리적 공간에서 강조하며, 인간-비인간의 이분법을 해체하는 것이 아닌 인간, 비인간이 모두 모여 있는 공간 안에서 관계 맺는 방식을 재고하게 한다.

이러한 관계 맺음의 방식은 2013년부터 구축되어온 《인류세 커리큘럼》의 웹사이트를 통해 디지털과 연동된다. 2013년부터 2022년까지 진행된 《인류세 커리큘럼》의 캠퍼스 활동, 워크숍, 퍼포먼스, 강연 등의 과정과 내용은 웹사이트에 모두 기록되어 있는데, 이를 세계 문화의 집이 구축하는 일종의 지식 공유 소셜 네트워크로 살펴본다.

3.2.4 지식 공유 소셜 네트워크

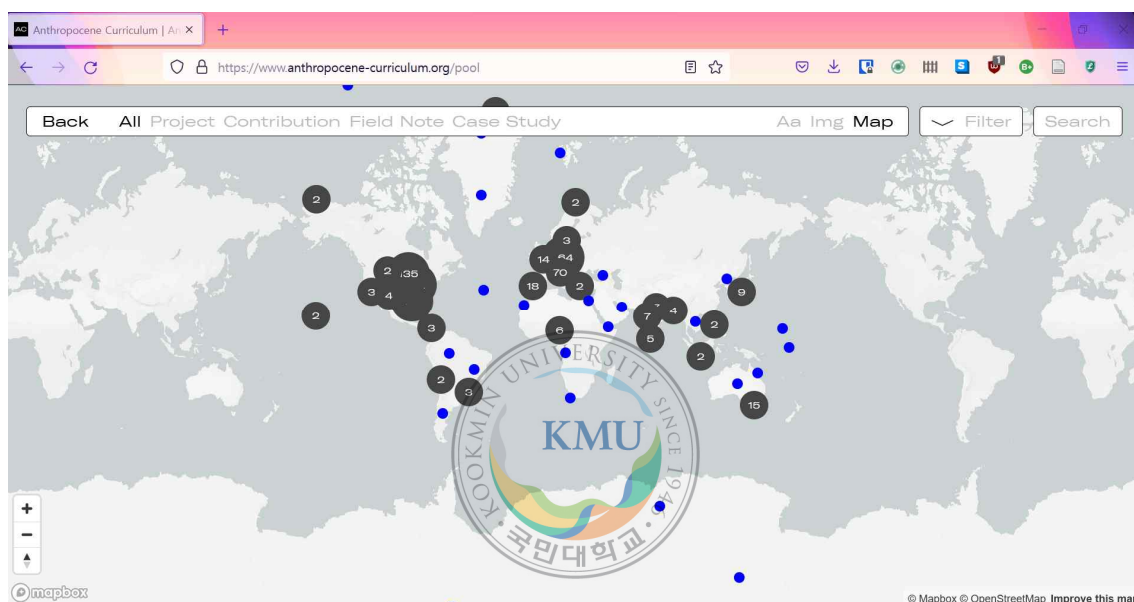
2013년 《인류세 커리큘럼》 프로젝트의 시작과 함께 인류세 커리큘럼 웹사이트가 구축되었으며, 2019년에는 필드노트 앱이 추가 개발되었다. 이 웹사이트는 디지털 기술을 이용해 마련된 공통의 공간으로 영역 간 상호연결성을 사용자가 탐색할 수 있게끔 장려한다. 그 동안 진행해 온 인류세 캠퍼스의 기록 뿐 아니라 강좌를 제공하는 웹사이트를 그 개방성에 주목하여 기술-생태적 공생의 삶을 위한 지식 공유 소셜 네트워크로 살펴본다.

어디서나 편리하게 컴퓨터, 모바일 기기 등으로 손쉽게 접속할 수 있는 웹 환경은 전지구적 망을 통해 작동하는 테크노스피어 시스템의 하나이다. 이는 시공간의 한계를 극복하는 연결성의 확대를 가능하게 하며, 다수의 접근가능성을 확장한다. 1990년대 이후 사이버 문화 공간은 지식 공유지이자 관계 형성의 공론장으로 주목받아왔다.⁴²¹⁾ 한편, 효율성을 추구해온 대규모 제조 산업 중심에서 구체적인 텍스트로 명시되는 지식이 중요했던 것과 달리 불확실성이 일상화된 동시대의 산업 체계에서는 경험을 통해 생성되는 통찰, 직감, 생각, 가치 등이 중요한 위치를 갖게 되었다.⁴²²⁾ 이러한 경험적 지식의 공유는 디지털 기술이 가능하게 하는 상호작용적 환경 안에서 독려되었다. 《인류세 커리큘럼》 웹사이트는 경험적 지식의 생산과 공유, 분산을 통해 일종의 지식 공유지를 형성하고 있다.

421) 공병훈, 「사이버 문화 공간에 대한 창조적 공유지 속성 연구: 창조적 공유지에 대한 개념을 중심으로」, 『글로벌문화콘텐츠학회 학술대회자료집』 (2018): 37.

422) 앞의 글, 39.

《인류세 커리큘럼》을 통해 진행된 수백 건의 다양한 워크숍, 현지조사, 전시, 심포지엄 등은 모두 ‘연구(Research)’라는 카테고리에 아카이브되어있다. 세계 지도 위에 표시된 기록 지점들은 이 연구가 전지구적 차원에서 수행되고 있음을 보여준다(도 74). 웹사이트의 모든 정보들은 특정 범주들로 분류되어 있지 않다는 특징을 가지고 있으며, 웹사이트의 접속자가 임의로 정보를 분류할 수 있게끔 되어있다. 접속자는 텍스트, 이미지, 지도를 중심으로 정보를 정렬하거나 방법론·주제어·대중분류관계(Folksnomy)를 활용하여 검색을 해볼 수 있다(도 75).



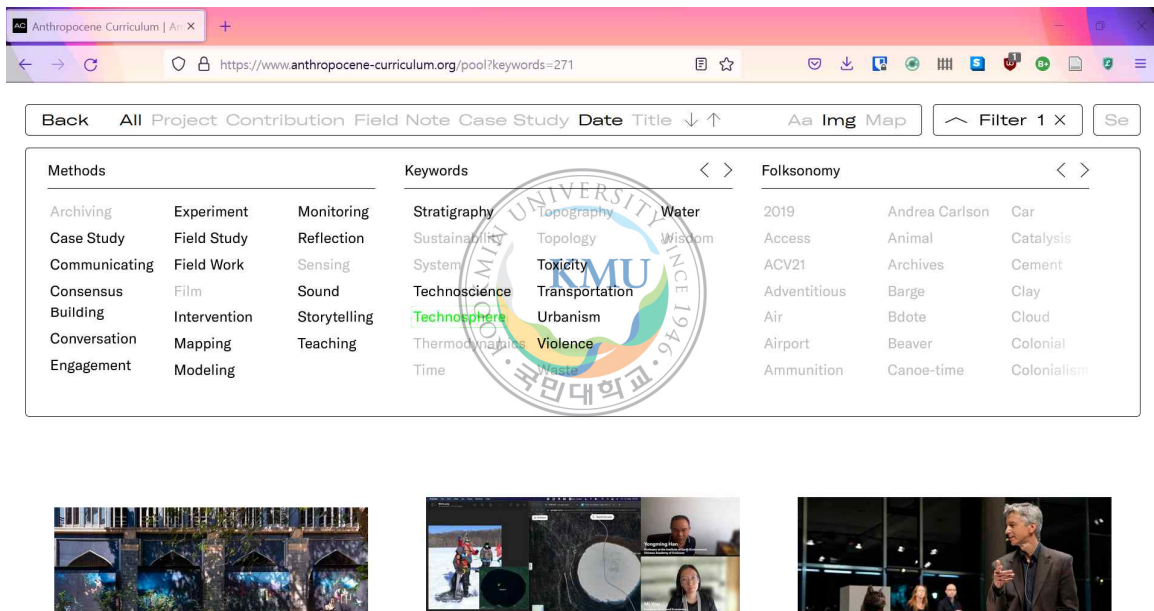
【도 74】 인류세 커리큘럼 웹사이트

대중분류관계는 정보 건축가 토마스 반더 왈(Thomas Vander Wal, 1966-)이 2004년 보통의 사람들을 뜻하는 ‘folks’와 분류학을 뜻하는 ‘taxonomy’를 합친 것으로, 사용자가 직접 키워드를 부여함을 통해 생성되는 사용자 참여형 분류 체계를 의미한다.⁴²³⁾ 웹 2.0에서는 정보의 소비자이자 생산자가 될 수 있는 다수의 사용자들이 인터넷 환경을 만들어갈 수 있는데, 이는 일종의 집단지성으로 여겨질 수 있으며 동적이고 개방적인 어휘관계를 생성해낼 수 있다.⁴²⁴⁾ 기존의 분류법이 소수 전문가에 의해 약속된 통제어휘를 바탕으로 계층화된 방식이라면, 대중분류관계는 다수의 비전문가

423) 포크소노미 시사상식사전, <https://terms.naver.com/entry.naver?docId=3582009&cid=43667&categoryId=43667> (2022년 9월 29일 검색).

424) 김진해, 이민우, 「어휘관계의 새로운 지평, 대중분류관계(Folksnomy)(1): 대중분류관계의 기본 개념 및 언어학적 의미를 중심으로」『인문학연구』 36 (2018): 10

가 직관, 감각, 연상에 의해 분류 작업에 참여하는 방식인데, 이는 인간이 일상생활을 통해 얻은 경험을 반영한다.⁴²⁵⁾ 이렇게 태그를 추가하여 대중분류관계를 축적하는 행위는 개인적 차원에서 자신의 방식으로 정보를 쉽게 분류함과 동시에 사회적 차원에서 정보를 공유하고 참여하여 일종의 공동 카테고리를 구축할 수 있다.⁴²⁶⁾ 한편, 해시태그를 다는 행위를 통해 형성되는 대중분류관계는 사용자가 제시하는 용어의 상세성, 일반성, 표현방식에 있어서의 일관성이 부족하기 때문에 실제로 탐색과정의 효율이 저하될 수 있다고 보는 부정적인 입장도 존재한다.⁴²⁷⁾ 본 연구의 과정에서 해시태그를 통한 탐색을 시도해 본 결과, 축적된 해시태그의 양은 사실상 많지 않은 상태였으나, 해시태그를 통해 등록되어 있는 자료는 《인류세 커리큘럼》의 학술적 현장을 일상적인 언어로 살펴볼 수 있게 돕는다.



【도 75】 인류세 커리큘럼 웹사이트, 주제어 정렬

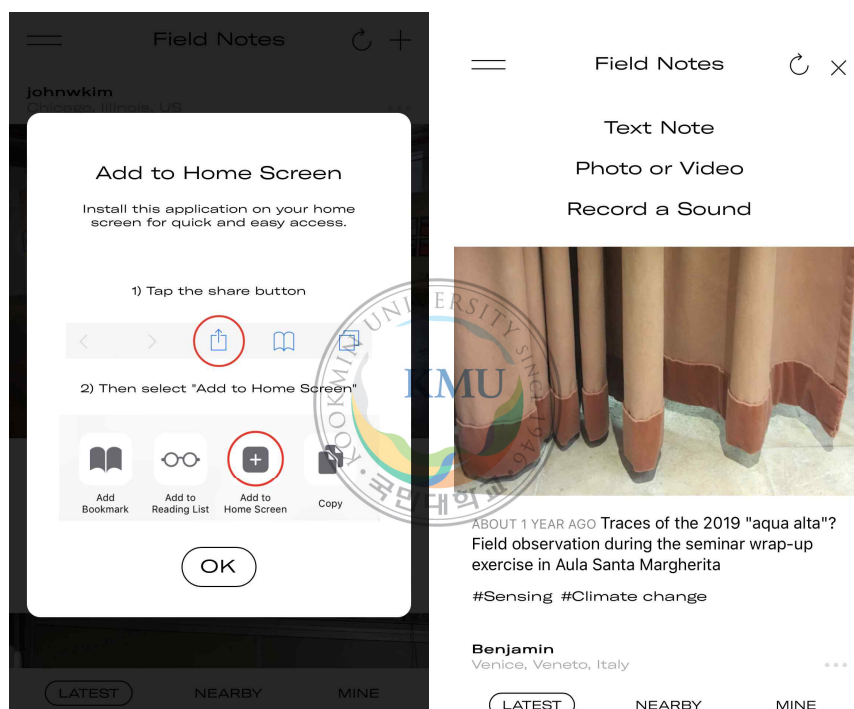
해시태그를 활용한 대중분류관계법의 적용을 부정적으로 보는 입장을 《인류세 커리큘럼》도 인지하고 있다. 인류세 커리큘럼 웹사이트는 사용자의 선택에 의해 작동하고 확장되는 체제가 다양한 영역 간 새로운 상호연결성을 드러내지 못할 수도 있는 위험을 가지고는 있지만, 역설적으로 디지털 기술을 통해 현재 연구가 진행 중인 영

425) 앞의 글, 12, 31.

426) 박희진, 「폭소노미에 따른 웹 분류 연구: 이용자 태깅 행위 분석을 중심으로」, 『한국문헌정보학회지』 45:1 (2011): 190, 192.

427) 노지현, 「도서관목록에서 폭소노미 적용의 의미와 한계」, 『한국도서관·정보학회지』 40:4 (2009): 389.

역의 역동성과 가능성을 드러낼 수 있다고 보았다.⁴²⁸⁾ 사용자에게 의한 해시태그의 생성은 필드노트 앱의 활용을 통해 강화되었다. 2019년 처음 사용되기 시작한 필드노트 앱은 인류세 커리큘럼 커뮤니티가 현장에서 느낀 점을 즉각적으로 포스팅할 수 있는 플랫폼으로, 사용자는 이미지, 비디오, 오디오, 문서 캡처, 텍스트 등을 업로드할 수 있다.⁴²⁹⁾ 실제 스마트폰 어플리케이션으로 개발이 확대되지는 않았지만, 모바일 기기의 개별 설정을 통해 홈스크린에 바로가기를 생성할 수 있으며, 필드노트 앱에 기록된 내용들은 최신순, 거리순, 나의 기록 사항으로 나누어 살펴볼 수 있게끔 구성되었다(도 76).



【도 76】 필드노트 앱

트위터 혹은 인스타그램과 비슷한 형식을 가진 필드노트 앱은 인류세 커리큘럼 웹사이트와 달리 접속자의 활동이 없으면 유지될 수 없다. 따라서 필드노트 앱에서는 접속자의 능동성이 강화된다. 트위터나 인스타그램은 상업 광고를 피드에 끼워 넣고, 이익 창출을 위한 알고리즘을 작동시키기 때문에 접속자를 통제하게 된다. 이러한 종류의 소셜 네트워크 서비스는 전지구적 소통을 상품화시키고, 자본에 종속시킨

428) Max Planck Institute for The History of Science. *MPIWG Research Report 2015-2017*, 80.

429) 2020년 이후의 기록 내용이 많지 않은 것으로 미루어볼 때, covid-19의 영향으로 사용이 주춤했던 것으로 짐작된다.

다.⁴³⁰⁾ 반면, 웹사이트를 통해 네트워크를 강화해온 《인류세 커리큘럼》은 접속자의 역할을 더욱 확대하기 위해 2019년 필드노트 앱을 추가 개발하여 기존의 소셜 네트워크 서비스와 달리 광고 수익에 영향을 받지 않는 네트워크 접근성을 확대하였다. 데이비드 조슬릿(David Joselit)은 오브제에서 네트워크로의 전환에 주목하여 오브제가 경계를 식별해내고, 상대적 안정성을 담보하는 단일한 의미에 적합한 반면, 네트워크는 여러 기록들을 링크를 통해 연결하여 공통의 공간을 바뀌나간다는 점에서 의미를 가질 수 있다고 보았다.⁴³¹⁾ 웹 2.0이 가능하게 하는 참여와 개방적 아카이빙의 가능성은 소비와 제작 관계의 경계를 붕괴시키고, 거대기업이 주도하는 미디어 권력을 사용자로 이전하게 하였다.⁴³²⁾ 《인류세 커리큘럼》웹사이트와 필드노트 앱은 지식, 정보, 기술을 공유하는 디지털 지식 공유지가 되어 참여를 통한 공동체를 형성할 수 있게 하며, 접속자가 관계 맺는 되어감(becoming)을 성취하게끔 한다.⁴³³⁾

그러나 이렇게 네트워크를 통해 형성되는 공동체가 오히려 개인을 강조하게 된다고 보는 시각도 존재한다. 베르나르 스티글러(Bernard Stiegler, 1952-2020)에 따르면, 소셜 네트워크를 통해 기록을 업로드하고, 공유하고, 댓글을 다는 행위는 새로운 공동체를 결집하게 하지만, 매개 행위 없이 행동 능력을 상실해가는 원자화된 개인이 구성될 위험도 있다고 보았다.⁴³⁴⁾ 동시에 이러한 개인의 한계를 극복하게 위해서는 역동적으로 뭉쳐지거나, 분산될 수 있는 집단성에 주목해야할 필요성도 제기되었다.⁴³⁵⁾ 《인류세 커리큘럼》이 구축하는 네트워크는 접속자의 지속적인 참여를 통해 기록을 생성해왔으며, 현재에도 생성 중이다. 이렇게 정체되지 않고, 일정 범주에 묶이지 않는 기록의 특성은 인터넷 웹사이트의 역동성을 두드러지게 한다. 끊임 없이 재구성되는 역동적인 관계성은 《인류세 커리큘럼》웹사이트와 필드노트 앱의 장점으로, 개인의 참여를 통해 가능한, 느슨하지만 변화 가능 상태에 있는 공동체를 형성하고 있어 중요하다.

한편, 10년동안 진행되어온 《인류세 커리큘럼》은 수백명의 참가자와 이벤트를 진행해왔기 때문에 웹사이트를 통해 이 모든 자료를 한 번에 파악하는 것은 대단히 어렵다. 따라서, 《인류세 커리큘럼》웹사이트는 2021년 강좌를 신설하여 제공하기에 이른다(표 5). 아카이브하기, 합의 구축하기, 소통하기, 감각하기라는 카테고리로 제공

430) 신현우, 「유튜브 제국의 네트워크 경제: 디지털 공유지의 인클로저와 이용자 활동의 기계적 전유」, 『문화과학』 98 (2019): 182, 189.

431) 데이비드 조슬릿, 『예술 이후』, 이진실 역 (현실문화, 2022), 72-73.

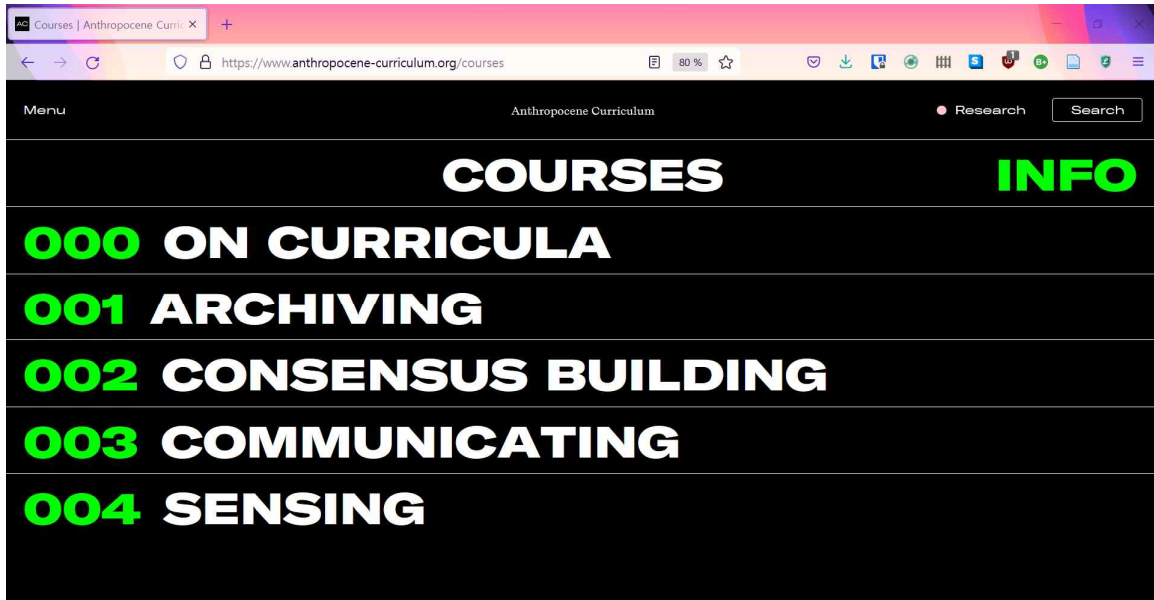
432) 김지훈, 「정치적 공유지의 아카이브: 온라인 민속지 컴필레이션」, 『문화와 영상』 20:3 (2019): 499.

433) 유가은, 「락스 미디어 컬렉티브의 <오퍼스>에 나타난 디지털 공유지 연구」, 『미술이론과 현장』 24 (2017): 225.

434) 김지훈, 「정치적 공유지의 아카이브: 온라인 민속지 컴필레이션」, 507.

435) 앞의 글.

된 강좌의 이름은 현재진행형(-ing)으로, 이는 하나의 분류 체계로 고착되기보다는 계속하고 있는 흐름이라는 암시를 준다(도 77).

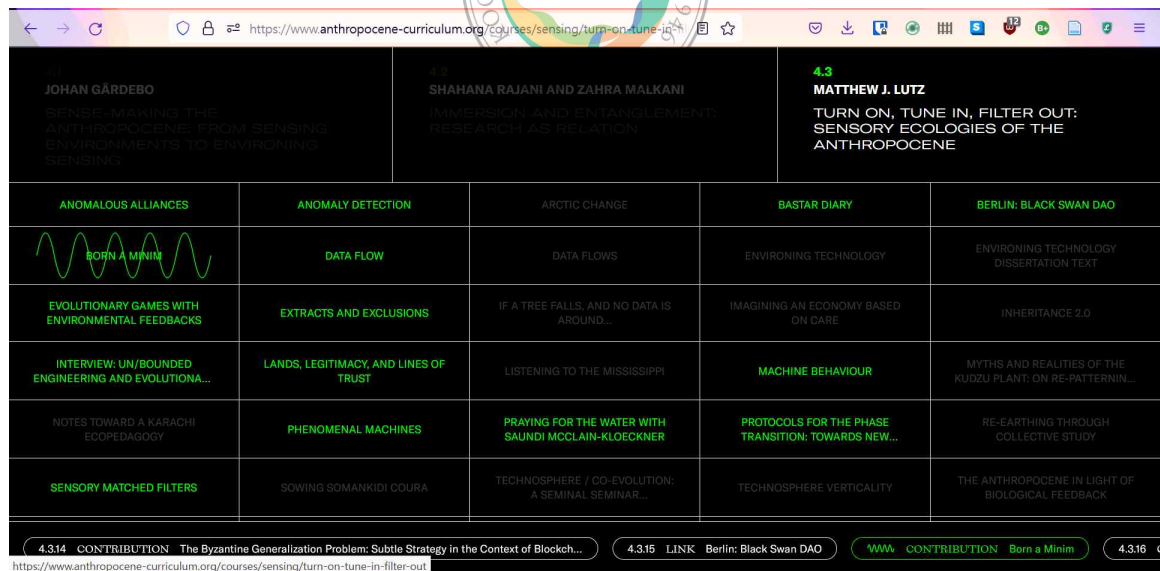


【도 77】 인류세 커리큘럼 강좌

강좌 주제	작 성 인	소 주 제
교육 과정에 관해 On Curricula	AC Team	소개
	Jamie Allen	원거리 배움
	Joe Underhill	합류: 미시시피 강의 많은 하구들
	Ego Ahaiwe Sowinski	인류세의 재촉 속 느낌
아카이브하기 Archiving	Shannon Mattern	고정성과 유동성: 인류세 아카이브 탐색하기
	Jason Ludwig, Tim Schütz	인류세 시대: 인류세를 알고 반응하기
	Catherine Russell	시간을 통한 지구 풍경 아카이브
합의 구축하기 Consensus Building	Adania Shibli, Simon Turner	합의를 위한 시
	Nikiwe Solomon, Adrian Van Wyk	물 배수를 위한 합의 구축: 케이프타운 관점
	John Kim	인류세 강에서 조지 플로이드까지
소통하기 Communicating	The Mont Pelerin Rewrite	실천으로서의 다시 쓰기
	Felipe Castelblanco, Nishant Shah	재귀/리허설
감각하기 Sensing	Johan Gärdebo	인류세 감각 만들기: 환경을 감각하는 것에서 감각을 둘러싸는 것으로
	Shahana Rajani, Zahra Malkani	몰입과 얽힘: 관계로서의 연구
	Matthew J. Lutz	켜기, 조정하기, 걸러내기: 인류세의 감각적 생태학들

【표 5】 인류세 커리큘럼 강좌 개요

먼저 첫 강좌는 인류세 커리큘럼의 개발이 왜 필요하였는지를 설명한다. 디지털 기술의 발전으로 거리의 개념이 변화함에 따라 새로운 형태의 교육이 필요하고, 이는 실제 세계 문화의 집 프로그램 안에서 온라인-오프라인의 하이브리드 형식으로 개진되었다. 미시시피 강을 둘러싸고 진행된 1년 간의 인류세 캠퍼스는 지역 사회와의 소통을 강조하였으며, 이러한 교육이 빠른 속도로 증식하는 인류세 담론 안에서 느낌의 관점을 제시할 수 있다고 보았다. 각 강좌의 내용을 요약하면, 다음과 같이 정리할 수 있다. 아카이브하기에서는 연대의 네트워크를 형성하기 위한 기록물로서의 아카이브와 변덕스러운 인류세의 서사를 기록하는 과정이 다양한 미래를 조명할 수 있음을 살펴보았다. 합의 구축하기에서는 인류세를 정의하는데 있어 과학적, 문화적 합의가 가능한지 논의하기 위해 합의를 위한 행위자와 합의의 과정에서 배제된 요소와 조건들을 비판적으로 재고한다. 소통하기는 통신 환경을 지배하는 권력적 구조를 지각하고 의사소통 과정에서 발생하는 오류를 인정함을 통해 소통할 때, 그 소통이 정치적, 윤리적으로 중요성을 가질 수 있다고 설명한다. 감각하기는 인류세의 환경을 감각하는데 필요한 위성 이미지 등을 이해할 때, 이를 이미지라는 대상으로 이해하지 않고, 이 이미지의 용도는 무엇이며, 어떤 인프라구조를 통해 생산되었는지 살펴볼 것을 제안한다.



JOHAN GÄRDEBO SENSE, MAKING THE ANTHROPOCENE, FROM SENSING ENVIRONMENTS TO ENVIRONING SENSING		SHAHANA RAJANI AND ZAHRA MALKANI IMMERSION AND ENTANGLEMENT: RESEARCH AS RELATION		4.3 MATTHEW J. LUTZ TURN ON, TUNE IN, FILTER OUT: SENSORY ECOLOGIES OF THE ANTHROPOCENE	
ANOMALOUS ALLIANCES	ANOMALY DETECTION	ARCTIC CHANGE	BASTAR DIARY	BERLIN: BLACK SWAN DAO	
BORN A MINIM	DATA FLOW	DATA FLOWS	ENVIRONING TECHNOLOGY	ENVIRONING TECHNOLOGY DISSERTATION TEXT	
EVOLUTIONARY GAMES WITH ENVIRONMENTAL FEEDBACKS	EXTRACTS AND EXCLUSIONS	IF A TREE FALLS, AND NO DATA IS AROUND...	IMAGINING AN ECONOMY BASED ON CARE	INHERITANCE 2.0	
INTERVIEW: UN/BOUNDED ENGINEERING AND EVOLUTION...	LANDS, LEGITIMACY, AND LINES OF TRUST	LISTENING TO THE MISSISSIPPI	MACHINE BEHAVIOUR	MYTHS AND REALITIES OF THE KUDZU PLANT: ON RE-PATTERNING...	
NOTES TOWARD A KARACHI ECOPELAGOGY	PHENOMENAL MACHINES	PRAYING FOR THE WATER WITH SAUNDI MCCLAIN-KLOECKNER	PROTOCOLS FOR THE PHASE TRANSITION: TOWARDS NEW...	RE-EARTHING THROUGH COLLECTIVE STUDY	
SENSORY MATCHED FILTERS	SOWING SOMANKIDI COURAGE	TECHNOSPHERE / CO-EVOLUTION: A SEMINAL SEMINAR...	TECHNOSPHERE VERTICALITY	THE ANTHROPOCENE IN LIGHT OF BIOLOGICAL FEEDBACK	

4.314 CONTRIBUTION The Byzantine Generalization Problem: Subtle Strategy in the Context of Blockch...
<https://www.anthropocene-curriculum.org/courses/sensing/turn-on-tune-in-filter-out>
 4.315 LINK Berlin: Black Swan DAO
 WWW CONTRIBUTION Born a Minim
 4.316 C

【도 78】인류세 커리큘럼 웹사이트 강좌 하이퍼링크 구성

웹 플랫폼이 제공하는 강좌는 각기 다른 워크숍과 이벤트를 하이퍼링크를 통해 엮어냄으로써 구성된다(도 78).⁴³⁶⁾ 각각의 하이퍼링크는 강좌 주제의 일부분을 나타내는데 이는 도나 해러웨이(Donna Haraway, 1944-)가 제안한 ‘상황적 지식들(situated

knowledges)’을 떠올리게 한다. 해러웨이는 우리의 삶을 변화시키는 의미와 신체를 짓기 위해 서로 다른 공동체들 간의 지식을 부분적으로 번역하는 능력을 포함하는 지구처럼 폭넓은(earth-wide) 연결성의 네트워크가 필요하다고 설명한다.⁴³⁷⁾ 여기서 부분적 관점은 해러웨이에게 있어 매우 중요하다. 부분성(partiality)은 상대주의(relativism)에 관한 대안으로, 연대의식으로 볼 수 있는 연결성의 망들(webs of connections)을 생성할 힘을 가지고 있다.⁴³⁸⁾ 모든 지식의 부분성을 인정하고, 이 부분성의 연결과 부분성 사이에 존재하는 예상치 못한 틈을 발견해내는 것은 고립적인 개인이 아닌 공동체를 위한, 변화에 열려있는 가능성을 가진 “상황적 지식들”이 될 수 있다.⁴³⁹⁾ 세계 문화의 집에서 진행된 워크숍의 기록은 하나의 부분과 같이 존재하는데, 웹 플랫폼의 강화를 통해 생성되는 연결 혹은 분절되는 관계성들은 마치 상황적 지식들과 같이 존재하며 생태적 삶이라는 의식을 확장시키는데 기여할 수 있다.

《인류세 커리큘럼》이 진행되어온 과정에 접근할 수 있는 웹사이트는 사용자가 직접 해시태그를 달아 정보를 관리할 수 있게 설정되었으며, 운영 주체인 세계 문화의 집은 기존의 자료를 하이퍼링크로 연결하는 강좌 주제를 제공한다. 이는 장기간의 프로젝트로 인해 쌓인 방대한 자료를 대중에게 공유하기 위한 방편이 된다. 기술을 통한 참여를 토대로 공동의 네트워크를 생성하는 《인류세 커리큘럼》은 다년 간의 인류세 캠퍼스 활동을 진행하며, 예술·과학·기술의 협업과 학제간 소통을 강조하였다. 호주와 미국에서 진행된 현장 캠퍼스에서는 탐험형 프로그램과 필드노트 앱을 통한 기록의 실시간 공유를 시도하였다. 한편, 세계 문화의 집은 독일 연방 정부의 기금으로 운영되는 문화기관이라는 특징을 가지고 있으며, 이는 타국에서 진행된 캠퍼스 활동을 외교적 측면에서 살펴보게 하였다. 2018년 호주에서 캠퍼스가 진행되던 때에 호주는 독일에 수소에너지를 수출하고, 독일은 호주에 신재생에너지 분야 기술력을 제공하는 상호 파트너십 관계를 구축해나가던 중이었다. 이러한 외교적 상황 아래 진행된 캠퍼스 프로그램은 공유 자원의 가치를 되돌아보고, 이주를 통해 구성된 호주라는 국가의 정체성을 복수적인 것으로 살펴보았다. 미시시피 강에서 1년간 진행된 미국에서의 캠퍼스 활동은 미국-독일 우정의 해를 맞이하여 원활하게 진행될 수 있었으며, 생태 정책에 있어 경제에 초점을 두는 미국과 정치에 주목하는 독일의 협력적 관계가 대두되었다. 《인류세 커리큘럼》은 디지털 공간을 활용하여 글로벌 네트워크를 구축해 나갈 뿐 아니라, 국가 간 교류가 기반이 되는 캠퍼스 활동을 통해 지속가능한 삶을

436) 2022년 10월 31일 기준 계속 업데이트되어 현재 008까지 생성되어있다.

437) Donna Haraway, “Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective,” *Feminist Studies* 14:3 (Autumn 1988): 580.

438) 앞의 글, 584.

439) 앞의 글, 590.

살기 위해서는 국가적 차원의 협력이 필요함을 보여준다. 이는 글로벌 테크놀로지를 통해 지식 공유 네트워크를 형성함과 동시에 국제적 차원의 협력을 요구하는 공론장을 형성해나가는 활동이다.

《인류세 커리큘럼》은 인류세 캠퍼스와 웹사이트의 운영을 통해 국제적 인식 공유의 장을 전개하려는 취지를 보이고 있다. 이는 인류세를 다루기 위한 대안들을 적극적으로 고민하는 움직임으로, 공동의 책임감을 강조한다. 특히, 이 공동의 책임감을 다루는데 있어 세계 문화의 집은 그 방향을 커몬즈로 확장할 계획을 가지고 있다. 주목할 지점은 2023년부터 카메룬(Cameroon) 출신의 큐레이터이자 생명공학 박사인 보나벤처 소 베젠 엔디쿱(Bonaventure Soh Bejeng Ndikung, 1977-)을 세계 문화의 집 디렉터이자 수석 큐레이터로 영입하여 프로그램을 재정비한다는 것이다. 1997년 베를린으로 이주한 엔디쿱은 서구-비서구의 개념을 해체하는 전시, 공연 등을 조직해왔으며, 그의 큐레이팅에서 전시 제작 공간은 비판전 사고와 실험의 공간이 된다.⁴⁴⁰⁾ 또한, 네그리튀드(négritude)의 형성에 큰 영향을 준 카리브해 마르티니크(Martinique) 출신의 흑인 여성 문학가 폴렛 나달(Paulette Nardal, 1896-1985)의 유산을 이어받을 것을 웹사이트를 통해 공개하고 있다.⁴⁴¹⁾ 네그리튀드는 노예제도와 식민주의 역사의 부산물이었던 흑인다움을 정체성으로 받아들이고, 혼종화된 현대에서 이를 자랑스러운 긍정의 기표로 전환하는 정치적 운동이었다.⁴⁴²⁾ 서구와 비서구와의 적극적인 융합, 혼합, 혼성이라는 방향성은 2013년 시작된 《인류세 커리큘럼》의 주요 개념인 공진화, 장기 지속, 크레올에서도 발견되고 있다. 앞으로 전개될 《인류세 커몬즈》에서는 전지구적 차원에서의 융합과 혼합, 그 안에서 발생하는 다양한 정체성과 차이들을 인정하며 지속되는 공존의 장을 모색할 것으로 기대해볼 수 있다.

440) Bonaventure Soh Bejeng Ndikung, *In a While or Two We Will Find the Tone: Essays and Proposals, Curatorial Concepts, and Critiques* (Belin: Archive Books, 2020).

441) <https://www.hkw.de/en/> (2023년 1월 1일 검색). 2023년 이전에 진행한 세계 문화 예술의 집 프로그램은 다음의 아카이브 웹사이트를 참고. <https://archiv.hkw.de> (2023년 1월 1일 검색).

442) 이정원, 『파농: 니그로, 탈식민화와 인간해방의 중심에 서다』 (파주: 한길사, 2015), 463.

제4장 결론

본 논문은 사회-기술-생태 간 연결성을 촉진하는 포스트 인류세의 한 흐름으로 네트워크를 통한 참여의 과정이 다른 종(種)과 기술을 포괄하는 관계를 생성해냄에 주목하여 공존을 위한 대안을 모색해보았다. 네트워크 환경의 개방성과 다수의 참여를 토대로 만들어지는 관계는 변화에 열려있으며, 이는 공론의 장을 형성하여 기존의 인간중심주의적 사고를 탈피하는 노력이 될 수 있음을 논의하였다.

본 논문에서는 그 적절한 사례로 2009년부터 현재까지 한 개인으로서 린이 진행 중인 <무엇이 사라지고 있는가?>와 2013년부터 2022년까지 독일 연방 정부의 기금으로 운영되는 문화기관 세계 문화의 집이 진행한 《인류세 커리큘럼》을 살펴보았다. 각각의 사례는 개인적, 국가적 차원에서 글로벌 네트워크를 활용하여 공론장을 형성해가고 있었다. <무엇이 사라지고 있는가?>는 웹사이트를 통해 사라져가는 종(種)에 관한 사적인 기억을 기록하는 플랫폼을 구축함과 동시에 공공 장소에 작품을 설치하여 기록되지 않은 역사의 이면을 비인간 영역으로 확대하였다. 《인류세 커리큘럼》은 국제적 외교 관계 안에서 진행된 인류세 캠퍼스와 워크숍을 통해 국가의 경계를 넘는 협력의 필요성을 보여주었으며, 웹사이트와 필드노트 앱의 도입을 통해 예술-과학-기술의 협업을 통한 인류세 논의의 과정을 기록하여 지식 공유 소셜 네트워크를 구축하였다. 이는 국가와 지역 간의 차이를 극복하는 전지구적 차원의 공론장을 형성하는데 기여하였다.

린은 1980년대 가려졌던 역사를 드러내는 기념비 작업을 시작하였고, 이 작업은 점차 진화하여 생태계의 문제로 확장되었다. 그는 2000년 이후 디지털 네트워크를 작업에 적극적으로 활용하기 시작하였고, <무엇이 사라지고 있는가?>는 현재 인간이 살고 있는 자연 환경이 기술과 연결되어 하나의 환경을 구성하고 있음을 보여주는 바이오-테크노스피어의 지점에 맞게 된다. 본 논문은 <무엇이 사라지고 있는가?> 웹사이트, 자연사 박물관에 설치한 <듣는 원뿔>, 공공 예술 작업 <유령 숲>을 통해 <무엇이 사라지고 있는가?>가 인간 역사의 범주에 포함되지 않는 생명, 자연의 역사를 발굴하여 기억하게 함을 논의하였다. 개인적 차원에서 진행된 작업이지만 공공의 영역을 끌어들인 영상, 소리 등의 설치 작업은 감각을 통한 기억 활성화 방식을 제안하고 있어 의미가 있다. <무엇이 사라지고 있는가?> 프로젝트의 모체가 되는 웹사이트는 개방성에 근거한 다수의 참여를 토대로 종(種)에 관한 사적인 기록을 축적함과 동시에 그 자체로 종(種)과 연관된 소리와 영상을 보관하는 아카이브로 기능하였다. 웹사이트는 참여에 기반한 관계 생성 인터페이스가 되었으며, 이는 종(種)적인 차원의

반성을 요구하는 네트워크를 지속적으로 형성해나가고 있다. 역사의 대상, 기록의 주제, 역사의 범위를 생명 차원에서 재고함과 동시에 인터넷이라는 기술 환경을 적극적으로 활용한 방식은 바이오-테크노스피어라는 확장된 장을 고려하게끔 하였다. 이는 인간과 다른 종(種), 기술이 맺고 있는 관계를 재고하는 포스트 인류세적 논의와 공명하는 것이었다. <무엇이 사라지고 있는가?>는 네트워크를 통해 누구나 접속 가능한 장을 형성하여 개인의 감정, 경험, 기억을 축적한다. 이렇게 쌓여가는 사적인 차원의 기록은 종과 서식지 멸종에 관한 경험의 순간들을 바탕으로 역사에 기록되지 못하는 비인간 존재들의 현재를 기억의 방식에 포함한다는 점에서 가치가 있다.

독일 정부의 공공자금으로 2013년부터 2022년까지 진행된 세계 문화의 집의 《인류세 커리큘럼》은 지난 10년간 웹사이트와 필드노트 앱을 활용하여 디지털과 융화되는 기술-생태 환경을 통해 국가를 초월하는 전지구적 공론장의 형성을 주도하였다. 그 동안 인류세 관련 전시들 또한, 문제 의식을 공유하는 공론장을 형성해왔으나, 그 단발적 형식과 인류세를 대상화하는 취약점에 대한 대안을 찾아가는 흐름도 발견되고 있다. 이 과정에서 자연이 네트워크 시스템과 연동되어 생태계를 구성하고 있음에 주목하는 포스트 인류세의 지점을 다루는 전시 사례들이 나타났으며, 이는 네트워크가 가능하게 하는 기술-자연의 연결성의 잠재력을 보여주었다. 독일 연방 정부의 상호문화성 정책을 구현하며, 대안적 교육 체제를 모색하는 베를린에 위치한 세계 문화의 집은 2009-2010년 경 환경 문제에 관한 국제적 협력과 지속가능한 경영의 중요성이 커짐에 따라 기관의 방향성을 생태적 차원으로 확장하여 2013년 《인류세 커리큘럼》을 시작하였다.

《인류세 커리큘럼》의 인류세 캠퍼스는 독일과 독일 외 다른 국가에서 개최되었다. 독일에서 개최된 캠퍼스는 전문적인 과학 영역에서 논의되어온 인류세를 다루는데 있어 예술-과학-기술의 협업이 인류세의 과정적 차원에 주목하게 하고, 작업에 참여하는 과정이 공동체라는 감각을 강조하는데 유용할 수 있음을 보여주었다. 호주에서의 현장 캠퍼스는 수소에너지 자원을 둘러싼 국제적 파트너십을 구축해나가던 시기 진행되었으며, 국가의 경계를 넘는 공유 자원의 가치를 조명하였다. 미시시피 강에서 1년 간 진행된 미국에서의 현장 캠퍼스는 양국의 동맹관계를 강조하는 ‘독일-미국 우정의 해’에 진행되었다. 생태와 환경 정책의 문제를 다루는데 있어 미국은 경제에, 독일은 정치에 주목하는 방향성을 가지고 있으며, 캠퍼스 프로그램은 미시시피 강 유역의 경제적 구조에 주목하여 인프라구조와 지역의 삶을 복합적으로 살펴보았다. 이를 통해 인류세 캠퍼스는 국제적 협력의 필요성을 역설하였다. 이 과정은 《인류세 커리큘럼》 웹사이트와 필드노트 앱에 기록되어 디지털과 연동되었다. 본 논문은 디지털과 연동된 《인류세 커리큘럼》이 네트워크로 연결된 지구를 상기시킴과 동시에 이 프로그

램이 실질적인 국제 관계 안에서 함께 진행되었다는 점을 중요하게 보았다. 이는 전 지구적 차원의 협력을 요구함과 동시에 기술-생태가 함께 구성되어가고 있는 동시대의 기술 환경을 재고하게 하는 포스트 인류세적 성찰을 시도하는 것이었다.

본 논문은 <무엇이 사라지고 있는가?>와 《인류세 커리큘럼》이 가시적 또는 비가시적 성격에 관계 없이 참여를 통해 열려 있는 관계를 보여주고 있음을 조명하고, 이를 생성적 아카이브로 고찰하였다. 네트워크를 통해 형성되는 정체되지 않은 관계는 인간-다른 종(種)-기술이 상호의존적으로 존재하고 있음을 보여주는 한편, 기록의 주체와 기록 대상을 비판적으로 재고하게끔 하였다. 상호의존적 관계를 조명하는 생성적 아카이브가 열어내는 관계들은 현재 형성되어 있는 고정된 관계 안에서 새로운 관계 맺음을 가능하게 하기에 중요한 것이었다. 궁극적으로 이는 정체되어 있던 역사를 다시 보게 할 수 있으며, 인간중심주의가 초래한 인류세라는 문제를 개선하기 위해서는 기술, 종(種), 인간을 포괄하는 인식의 전환이 필요함을 역설하였다. 본 논문은 이를 인공지능이나 기술환경이 자연의 일부가 되었음을 인식하는 포스트 인류세의 흐름 안에서 성찰하여 인간-다른 종(種)-기술 간 비위계적 관계를 모색하는 총체적 노력으로 조명하였다.

한편, 네트워크를 통한 참여의 과정이 형성하는 공론장의 가치를 포스트 인류세와 함께 논의하는 과정은 주체에 대해 재고해보게끔 하였다. 건축과 디자인 분야에서 활발하게 논의되고 있는 포스트 인류세는 인간 종말 이후 인간이 없는 세상을 말하는 것이 아닌, 인간과 다른 존재들이 어떤 관계를 통해 생명을 이어갈 수 있을지를 고민한다. 여기서 포스트 인류세적 성찰을 통한 인간-다른 종(種)-기술의 관계 맺음은 인간과 비인간이라는 보편적 범주를 세분화하여 고려할 수 있게 하기 때문에 중요하다. 이는 각 주체가 동등한 위치에 있음을 전제하고 진행되는 관계가 아닌, 정치적 역사가 모두 다른 타자들의 차이를 인식하는 관계를 지향한다. 인류세를 크레올의 관점으로 바라본 세계 문화의 집이 2023년부터 커몬즈로 그 방향을 확장하고, 그 안에서 탈식민주의적 접근을 심화하고자 하는 것 또한 보편화된 타자에 대한 문제의식에 대응하고자 함이라 볼 수 있다. 인간과 인간 사이에 형성되어 있는 권력 관계는 기술적 인프라구조와 깊이 연계되어 있기도 한다. 네트워크의 구동을 가능하게 하는 기술환경의 물질적 조건은 전지구 상에 불균등하게 구축되어 있으며, 글로벌 네트워크 환경 안에서 누가 어떤 기술을 사용하는지의 문제는 다른 종(種)을 포함하는 타자의 생명을 죽음으로 몰아가기도 한다. 이러한 지점은 후속 연구를 통해 보강 및 확장해나갈 것이다.

본 논문은 포스트 인류세적 대안을 찾아가는 생성적 아카이브로 <무엇이 사라지고 있는가?>와 《인류세 커리큘럼》을 살펴보았으며, 이를 통해 형성된 공통의 장이

기술까지 포함되는 기술-자연 생태계 안에서의 공존을 모색하고 있음을 논의하였다. 참여가 가능하게 하는 열린 관계는 곧 생명을 만들어내는 생성을 지향하는 아카이브를 구축하는 총체적 노력이었으며, 궁극적으로 이는 지구 상에 더 많은 생명이 살아갈 수 있는 방법을 타진하는 미래 지향적 활동이기에 그 가치가 있다.



참고문헌

1. 단행본

1-1. 국문 단행본

- 김해심 · 존 K. 그란데. 『자연의 미술가』. 보림출판사, 2012.
- 김희영. 『블랙마운틴 칼리지: 예술을 통한 미래 교육의 실험실』. 사회평론아카데미, 2020.
- 데이비드 조슬릿. 『예술 이후』. 이진실 역. 현실문화, 2022.
- 박선미 · 김희순. 『빈곤의 연대기』. 갈라파고스, 2015.
- 빌렘 플루서. 『그림의 혁명』. 김현진 역. 커뮤니케이션북스, 2004.
- 미셸 푸코. 『말과 사물』. 이규현 역. 민음사, 2012.
- . 『지식의 고고학』. 이정우 역. 민음사, 2000.
- 아르노 빌라니 · 로베르 싸소. 『들뢰즈 개념어 사전』. 신지영 역. 갈무리, 2012.
- 에리히 프롬. 『소유냐 존재냐』. 차경아 역. 까치, 2018.
- 이경원. 『파농: 니그로, 탈식민화와 인간해방의 중심에 서다』. 파주: 한길사, 2015.
- 자코모 달리사 역음. 『탈성장 개념어 사전』. 강이현 역. 그물코, 2018.
- 전혜숙. 『인류세의 미술: 생태, 생명, 신체의 변화』. 선인, 2021.
- 제임스 러브록. 『가이아: 살아있는 생명체로서의 지구』. 홍옥희 역. 갈라파고스, 2004.
- 조너선 스톤. 『청취의 과거: 청각적 근대성의 기원들』. 윤원화 역. 현실문화연구, 2010.
- 클로드 새넌 · 워런 위버. 『수학적 커뮤니케이션 이론』. 백영민 역. 커뮤니케이션북스, 2016.
- 페르낭 브로델. 『물질문명과 자본주의 읽기』. 김홍식 역. 갈라파고스, 2012.
- 프리드리히 키틀러. 『광학적 미디어: 1999년 베를린 강의 예술, 기술, 전쟁』. 윤원화 역. 현실문화, 2011.

1-2. 영문 단행본 및 편저서

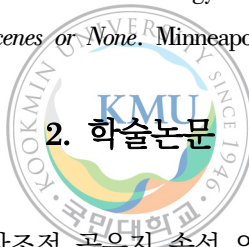
- Barad, Karen. *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Durham: Duke University Press, 2007.
- Blom, Ina. "Inhabiting The Technosphere: Art and Technology beyond Technical Invention." In *Contemporary Art: 1989 to The Present*, eds. Alexander Dumbadze and Suzanne Hudson, 149-58. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2013.
- Borgdorff, Henk. "The Production of Knowledge in Artistic Research." In *The Routledge Companion to Research in The Arts*, eds. Michael Biggs and Henrik Karlsson, 44-63. London and New York: Routledge, 2010.
- Brand, Stewart. *The Clock of The Long Now: Time and Responsibility*. New York: Basic Books, 1999.
- Burdick, Anne, et al. *Digital Humanities*. Cambridge and London: The MIT Press, 2012.
- Chapman, Perry M. *American Places: In Search of The Twenty-first Century Campus*. Westport:

- Greenwood Publishing Group, 2006.
- Clark, Nigel and Bronislaw Szerszynski. *Planetary Social Thought: The Anthropocene Challenge to The Social Sciences*. Cambridge: Polity Press, 2021.
- Colebrook, Claire. "We Have Always Been Post-Anthropocene: The Anthropocene Counterfactual." In *Anthropocene Feminism*, ed. Richard Grusin, 1-20. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2017.
- . *Death of the PostHuman: Essays on Extinction, vol. 1*. Ann Arbor: Open Humanities Press with Michigan Publishing, 2014.
- Crary, Jonathan. *Techniques of the Observer*. Cambridge and London: The MIT Press, 1992.
- Davis, Heather, and Etienne Turpin, eds. *Art in The Anthropocene: Encounters Among Aesthetics, Politics, Environments and Epistemologies*. London: Open Humanities Press, 2015.
- DeMarinis, Paul. "Erased Dots and Rotten Dashes, or How to Wire Your Head for a Preservation." In *Media Archaeology: Approaches, Applications, and Implications*, eds. Erkki Huhtamo and Jussi Parikka, 211-38. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 2011.
- Demos, T.J., Scott, Emily Eliza, and Subhankar Banerjee, eds. *The Routledge Companion to Contemporary Art, Visual Culture, and Climate Change*. New York: Routledge, 2021.
- Demos, T.J. *Beyond The World's End: Arts of Living at The Crossing*. Durham: Duke University Press, 2020.
- Derrida, Jacques. *Archive Fever: A Freudian Impression*, trans. Eric Prenowitz. Chicago: University of Chicago Press, 1988.
- van Dooren, Thom. *Flight Ways: Life and Loss at the Edge of Extinction*. New York: Columbia University Press, 2014.
- Engelmann, Sasha. *Sensing Art in The Atmosphere: Elemental Lures and Aerosolar Practices*. London: Routledge, 2020.
- Ernst, Wolfgang. *Digital Memory and The Archive*. Minneapolis and London: University of Minnesota Press, 2013.
- . "Media Archaeography Method and Machine versus History and Narrative of Media." In *Media Archaeology: Approaches, Applications, and Implications*, eds. Erkki Huhtamo and Jussi Parikka, 239-55. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 2011.
- . "Dis/continuities Does the Archive Become Metaphorical in Multi-Media Space?" In *New Media, Old Media: A History and Theory Reader*, eds. Wendy Hui Kyung Chun and Thomas Keenan, 105-23. London: Routledge, 2006.
- Fremaux, Anne. *After the Anthropocene: Green Republicanism in a Post-Capitalist World*. London: Palgrave Macmillan, 2019.

- Guattari, Felix. *The Three Ecologies*, trans. Ian Pindar and Paul Sutton. London and New Brunswick: The Athlone Press, 2000.
- Groys, Boris. "The Topology of Contemporary Art." In *Antinomies of Art and Culture: Modernity, Postmodernity, Contemporaneity*, eds. Terry Smith, et al., 71-80. Durham and London: Duke University Press, 2008.
- Grusin, Richard, ed. *The Nonhuman Turn*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2015.
- , ed. *After Extinction*. Minneapolis and London: University of Minnesota Press, 2018.
- Hayles, Katherine. *How We Think: Digital Media and Contemporary Technogenesis*. Chicago: University of Chicago Press, 2012.
- Hookway, Branden. *Interface*. Cambridge and London: The MIT Press, 2014.
- Hörl, Erich. "Introduction to General Ecology: The Ecologization of Thinking." In *General Ecology: The New Ecological Paradigm*, trans. Nils F. Schott, eds. Erich Hörl and James Burton, 1-73. London and New York: Bloomsbury Academic, 2017.
- Hornborg, Alf. "The Political Ecology of The Technocene: Uncovering Ecologically Unequal Exchange in The World-system." In *The Anthropocene and The Global Environmental Crisis: Rethinking Modernity in A New Epoch*, eds. Clive Hamilton, Christophe Bonneuil, and Francois Gemenne, 57-69. London and New York: Routledge, 2015.
- Kenner, Alison. *Breathtaking: Asthma Care in The Time of Climate Change*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2018.
- Kitchin, Rob. *The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures & Their Consequences*. Los Angeles, California: SAGE Publications, 2014.
- Kolbert, Elizabeth. *The Sixth Extinction: An Unnatural History*. New York: Henry Holt and Company, 2014.
- Latour, Bruno. "Visualisation and Cognition: Thinking with Eyes and Hands." In *Knowledge and Society: Studies in the Sociology of Culture Past and Present* Vol.6, ed. H. Kuklick, 1-40. Jai Press, 1986.
- Lee, Jo and Tim Ingold. "Fieldwork on Foot: Perceiving, Routing, Socializing." In *Locating the Field: Space, Place and Context in Anthropology*, eds. Simon Coleman and Peter Collins, 67-85. Oxford and New York: Berg, 2006.
- Lin, Maya. "Lecture." (1995) In *Theories and Documents of Contemporary Art*; Second Edition, ed. Kristine Stiles and Peter Selz, 624. California: University of California Press, 2012.
- . *Boundaries*. New York: Simon & Schuster, 2000.
- Ndikung, Bonaventure Soh Bejeng. *In a While or Two We Will Find the Tone: Essays and Proposals, Curatorial Concepts, and Critiques*. Belin: Archive Books, 2020.
- Manacorda, Francesco, Graham Sheffield, Kate Bush, and Jonathan Porritt. *Radical Nature: Art*

- and *Architecture for a Changing Planet, 1969-2009*. Koln: Walther König, 2010.
- Matilsky, Barbara C. *Fragile Ecologies: Contemporary Artists' Interpretations and Solutions*. New York: Rizzoli International Publications, Inc., 1992.
- McLuhan, Marshall. *Understanding Media: The Extensions of Man*. Cambridge and London: The MIT Press, 1994.
- Mentz, Steve. *Break Up The Anthropocene*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2019.
- Merchant, Carolyn. *The Anthropocene and the Humanities: From Climate Change to A New Age of Sustainability*. New Haven: Yale University Press, 2020.
- . *Radical Ecology: The Search for A Livable World*. New York: Routledge, 1992.
- . *The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution*. New York: Harper Collins, 1980.
- Metzger, Gustav. "Auto-Destructive Art(1959)." "Auto-Destructive Art, Machine Art, Auto-Creative Art(1961)." In *Theories and Documents of Contemporary Art*; Second Edition, ed. Kristine Stiles and Peter Selz, 470-72. California: University of California Press, 2012.
- Mitchell, W.J.T. *Picture Theory*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1994.
- Morton, Timothy. *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World*. Minneapolis and London: University of Minnesota Press, 2013.
- . *The Ecological Thought*. Cambridge: Harvard University Press, 2010.
- Obrist, Hans Ulrich. "Manifestos for the Future." In *What is Contemporary Art?* eds. Julieta Aranda, Brian Kuan Wood, and Anton Vidokle, 58-69. New York: Sternberg Press, 2010.
- Parikka, Jussi. "Planetary Memories: After Extinction, The Imagined Future." In *After Extinction*, ed. Richard Grusin, 27-49. Minneapolis and London: University of Minnesota Press, 2018.
- . *What is Media Archaeology?* Cambridge: Polity Press, 2012.
- . "Mapping Noise: Techniques and Tactics of Irregularities, Interception, and Disturbance." In *Media Archaeology: Approaches, Applications, and Implications*, eds. Erkki Huhtamo and Jussi Parikka, 256-77. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 2011.
- Rose, Deborah Bird and Thom van Dooren. "Encountering A More-than-human World: Ethos and the Arts of Witness." In *The Routledge Companion to The Environmental Humanities*, eds. Ursula Heise, Jon Christensen, Michelle Niemann, 136-44. New York: Routledge, 2017.
- Rust, Stephen, Monami, Salma, and Sean Cubitt. "Introduction: Ecologies of Media." In *Ecomedia: Key Issues*, eds. Stephen Rust, Salma Monami, and Sean Cubitt, 1-14. New York: Routledge, 2016.

- Scherer, Bernd. "Curating the Anthropocene at Berlin's Haus der Kulturen der Welt." In *Altered Earth: Getting The Anthropocene Right*, ed. Julia Adeney Thomas, 209-19. Cambridge: Cambridge University Press, 2022.
- Serres, Michel. *Branches: A Philosophy of Time, Event and Advent*, Trans. Randolph Burks. London and New York: Bloomsbury Academic, 2020.
- . *The Natural Contact*, Trans. Elizabeth MacArthur and William Paulson. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1995.
- Spivak, Gayatri Chakravorty. *An Aesthetic Education in The Era of Globalization*. London and Cambridge: Harvard University Press, 2013.
- de Suarez Janot Mendler, Suarez, Pablo, and Carina Bachofen. *Games for A New Climate: Experiencing The Complexity of Future Risk*. Boston: Boston University Creative Services, 2012.
- Turpin, Etienne, ed. *Architecture in The Anthropocene: Encounters Among Design, Deep Time, Science and Philosophy*. London: Open Humanities Press, 2014.
- Wiener, Norbert. *Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Cambridge and Massachusetts: The Technology Press, 1948.
- Yusoff, Kathryn. *A Billion Black Anthropocenes or None*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2018.



2-1. 국문 학술논문

- 공병훈. 「사이버 문화 공간에 대한 창조적 공유지 속성 연구: 창조적 공유지에 대한 개념을 중심으로」. 『글로벌문화콘텐츠학회 학술대회자료집』 (2018): 37-40.
- 김선규. 「상호문화 철학과 문화 다양성: 공약 가능성과 공약 불가능성 논의를 중심으로」. 『다문화콘텐츠연구』 41 (2022): 37-66.
- 김조은. 「프랑스 현대 철학의 사건 개념: 베르그송, 들뢰즈, 리오타르의 경우」. 『철학사상』 70 (2018): 63-94.
- 김주옥. 「인류세 담론 속 예술 생명체: 예술 작품 속 잡종(hybrid)적 행위자」. 『미학예술학연구』 57 (2019): 71-98.
- 김지훈. 「정치적 공유지의 아카이브: 온라인 민속지 컴필레이션」. 『문학과 영상』 20:3 (2019): 491-524.
- 김진해 · 이민우. 「어휘관계의 새로운 지평, 대중분류관계(Folksonomy)(1) -대중분류관계의 기본 개념 및 언어학적 의의를 중심으로-」. 『인문학연구』 36 (2018): 7-42.
- 김현남. 「자비에 르 로이(X. le Roy)의 「자아 미완성 Self unfinished」을 통한 개념무용에 관한 논의」. 『무용예술학연구』 80:4 (2020): 57-75.
- 김희영. 「블랙 마운틴 컬리지의 유산: 예술을 통한 교육의 사회적 역할」. 『서양미술사학회 논문집』 44 (2016): 279-308.

- 김희원·김성은. 「인류세 시대의 컴퓨팅: 인간과 지구를 매개하는 컴퓨팅 기술」. 『과학기술학연구』 20:1 (2020): 113-55.
- 노명환. 「동·서 유럽의 분단과 마셜 플랜(Marshall Plan)의 기원에 대한 논쟁의 검토: 소련과 미국의 동유럽 지역과 독일문제에 대한 정책을 중심으로」. 『동유럽발칸연구』 14:1 (2005): 251-72.
- 노지현. 「도서관목록에서 폭소노미 적용의 의미와 한계」. 『한국도서관·정보학회지』 40:4 (2009): 381-400.
- 딩닝·조은영. 「베트남 전쟁: 마야 린의 비전과 은유」. 『서양미술사학회 논문집』 35 (2011): 221-38.
- 류중형·리아 캄비우. 「지난 800년 동안 진행된 루이지애나 남부 삼각주의 형태역학 및 지질진화 연구」. 『한국지리학회지』 9:2 (2020): 281-93.
- 박영은. 「베르나드스키의 생명권(biosphere)과 문학 생태학」. 『외국문학연구』 24 (2006): 47-71.
- 박정희. 「뉴노멀이 된 기후변화, 기후위기에서 기후재앙까지」. 『문화교류와 다문화교육』 11:5 (2022): 1-18.
- 박주식. 「크레올의 시학: 에두아르 글리상과 카리브 군도의 탈식민 문화 정체성」. 『비평과 이론』 21:3 (2016): 175-205.
- 박희진. 「폭소노미에 따른 웹 분류 연구: 이용자 태깅 행위 분석을 중심으로」. 『한국문헌정보학회지』 45:1 (2011): 189-210.
- 백승한. 「기후위기와 함께하기: 마야 린의 <고스트 포레스트> 작업 분석을 중심으로」. 『미학예술학연구』 67 (2022): 238-61.
- 사공일. 「질 들뢰즈의 재현, 잠재태, 그리고 연극의 정치학」. 『현대영미어문학』 25:4 (2007): 85-104.
- 설병수. 「크레올화(Creolization), 그 다층적 맥락 읽기」. 『아프리카 연구』 27 (2010): 85-120.
- 손정아. 「동시대 예술과 해양오염: <플라스틱 없는 섬> 프로젝트를 중심으로」. 『한국미학예술학회 2021년도 봄 정기학술대회: 플라스틱 세계 발표집』 (2021): 109-17.
- . 「여섯 번째 대멸종과 동시대 예술: 마야 린의 <듣는 원뿔>을 중심으로」. 『서양미술사학회 논문집』 52 (2020): 227-52.
- . 「생태학적 위기와 예술적 대응에 관한 연구: 피나 울다스의 통섭적 작품을 중심으로」. 『서양미술사학회 논문집』 47 (2017): 229-54.
- 신동훈. 「구술담화의 서사적 지향과 그 역사적 가치: 전설에 깃든 역사적 진실과 각성의 힘」. 『통일인문학』 57 (2014): 37-61.
- 신현우·이광석. 「메이커문화의 플랫폼화 비판: 중국 선전(深圳)의 메이커스페이스 사례를 중심으로」. 『사이버커뮤니케이션학보』 37:4 (2020): 197-241.
- 신현우. 「유튜브 제국의 네트워크 경제: 디지털 공유지의 인클로저와 이용자 활동의 기계적 전유」. 『문화과학』 98 (2019): 179-95.
- 심상용. 「현대미술에서 기형신체 및 변형된 신체표현의 해석과 재해석: 마크 퀸(Marc Quinn)과

- 파트리샤 피치니니(Patricia Piccinini)의 작품을 중심으로. 『기독교문학회』 37 (2020): 275-94.
- 심효원. 「인류세의 (비)가시성: 워크컬의 환경세계와 머시멜로우레이저피스트의 <동물의 눈으로>를 중심으로. 『한국예술연구』 33 (2021): 51-74.
- . 「인류세와 21세기 간학제적 접근론: 차크라바르티, 파리카, 해러웨이를 중심으로. 『비교문학』 80 (2020): 237-66.
- 오세형. 「세계는: 예술적 연구와 퍼포먼스의 새로운 가능성 ‘인류세프로젝트’ ‘퍼포먼스매터스’. 『연극평론』 71 (2013): 107-11.
- 오진규. 「코펜하겐 기후총회의 평가 및 전망. 『에너지기후변화학회지』 5:1 (2010): 31-50.
- 유가은. 「락스 미디어 컬렉티브의 <오퍼스>에 나타난 디지털 공유지 연구. 『미술이론과 현장』 24 (2017): 216-42.
- 윤수진. 「디지털 시대의 비평이론: 현재의 문제들과 사이버네틱스. 『안과 밖』 52 (2022): 215-42.
- 윤희경. 「생태주의로 본 보이스의 미술. 『서양미술사학회 논문집』 37 (2012): 229-59.
- 윤희원·김희영. 「저드슨 댄스 시어터: 예술과 놀이의 융합. 『조형미디어학』 17:3 (2014): 175-84.
- 이경래. 「인류세 시대 ‘생태 아카이브’ 구축에 관한 연구. 『기록학연구』 68 (2021): 205-41.
- 이영배. 「가치실천 양식의 전환: 인류세, 지방소멸, 공동체문화. 『인문학연구』 50 (2022): 525-53.
- 이윤종. 「인류세와 인문학: 캐롤린 머천트의 생태 페미니즘이 조망하는 지구와 인문학의 미래. 『대중서사연구』 27:2 (2021): 265-91.
- 이원진. 「두 사건에서 보는 지구적 전환(two geological turn): 우리는 어떤 지구를 상상할 것인가 -홍대용의 자전설과 자법어물(資法於物), 라투르의 대지설과 사고 전시. 『원불교사상과 종교문화』 88 (2021): 383-415.
- 이정우. 「미셸 세르와 헤르메스의 철학. 『철학과 현실』 27 (1995): 172-83.
- 이지선. 「무한 우주에서 닫힌 세계 혹은 갇힌 지상으로: 라투르의 정치생태학과 우주주의적 지구론. 『환경철학』 32 (2021): 119-48.
- 이지은. 「우리도 그들처럼: 토마스 사라세노와 조안 조나스의 작품에서 보는 비인간 존재와의 조우. 『서양미술사학회 논문집』 55 (2021): 25-45.
- . 「인류세의 미술: 토마스 사라세노, 피에르 위그, 아리카 이의 작업을 중심으로 한 사례 연구. 『서양미술사학회 논문집』 54 (2021): 21-41.
- 이찬웅. 「펠릭스 과타리의 ‘세 가지 생태학’: 주체성 생산과 ‘실존적 영토’를 중심으로. 『탈경계인문학』 15:1 (2022): 7-25.
- 이창신. 「땅과 생명을 위한 투쟁들: 미국 원주민 여성들의 삶과 환경운동. 『미국학논집』 42:3 (2010): 5-36.
- 이혜정. 「지질학과 인류세의 미학. 『조형디자인연구』 24:2 (2021): 99-117.

- . 「니콜라 부리오 ‘관계 미학’의 변화: 2014년 타이페이 비엔날레를 중심으로」. 『조형디자인연구』 22:1 (2019): 121-38.
- 이희수. 「인류문명의 시원인 유프라테스: 티그리스 강 종합개발계획 GAP 프로젝트가 중동 경제 문화에 끼치는 영향」. 『역사와 경계』 71 (2009): 57-87.
- 임철희 · 이정철. 「기후위기 담론에서 인문학의 위상과 인문정책 방안」. 『한국기후변화학회지』 13:5 (2022): 611-22.
- 장선희. 「기후변화와 정치 생태학, 그리고 전시의 수사학: 서울시립미술관의 <기후미술관: 우리 집의 생애>를 중심으로」. 『조형디자인연구』 25:1 (2022): 103-21.
- 전혜숙. 「인류세의 관점에서 본 생태 미술의 특징」. 『현대미술사연구』 49 (2021): 141-182.
- . 「인간 및 생명개념의 변화를 중심으로 본 인류세 시대 미술의 특징」. 『미술교육논총』 33:3 (2019): 1-25.
- . 「브랜든 벨린지의 생태미술 연구: 《멜럼프 프로젝트》를 중심으로」. 『서양미술사학회 논문집』 48 (2018): 183-209.
- 정소라. 「사회적 약자를 위한 ‘차이의 정치’와 ‘소통적 민주주의’: 한나 아렌트와 아이리스 영을 중심으로」. 『대동철학』 98 (2022): 205-26.
- 정유경. 「요셉 보이스의 ‘사회적 조각’: <7000 떡갈나무>(1982-87)를 중심으로」. 『현대미술사연구』 13 (2001): 179-204.
- 조선령. 「아카이브와 죽음충동: 데리다와 정신분석학의 관점에서」. 『미학예술학연구』 49 (2016): 3-27.
- 조미라. 「포스트휴먼과 그 이웃(2): 공생과 공멸의 반려종, 동물」. 『다문화콘텐츠연구』 38 (2021): 245-72.
- 조희원. 「감각을 그리기, 기호를 만들기: 색채론을 중심으로 본 들뢰즈의 회화론」. 『미학』 85:3 (2019): 243-84.
- 주형국. 「호주의 신재생에너지 수출과 수소/암모니아 생산을 위한 신흥기술」. 『한국공업화학회 연구논문 초록집』 1 (2019): 163.
- 진휘연. 「아카이브로서의 재연: 댄스 퍼포먼스의 기록과 재연 연구」. 『미술사학』 40 (2020): 219-40.
- . 「작품 제작 과정으로서 플랫폼의 역할과 의미: 오픈 소스 아트와 참여적 재생산」. 『한국예술연구』 14 (2016): 139-64.
- 하수진 · 최지혁 · 오상진. 「주요국의 신재생에너지 분야 기술경쟁력 분석 연구」. 『신재생에너지』 18:3 (2022): 72-84.
- 홍성욱. 「성당과 시장, 오픈소스공동체의 현재와 미래」. 『정보과학회지』 24:6 (2006): 48-58.

2-2. 영문 학술논문

- Abramson, Daniel. "Maya Lin and the 1960s: Monuments, Time Lines, and Minimalism." *Critical Inquiry* 22:4 (Summer 1996): 679-709.

- Almeida, Nora and Jen Hoyer. "The Living Archive in The Anthropocene." *Journal of Critical Library and Information Studies* 3:1 (2020): 18-20.
- Ballard, Susan. "Stretching Out: Species Extinction and Planetary Aesthetics in Contemporary Art." *Australian and New Zealand Journal of Art* 17:1 (2017): 2-16.
- . "New Ecological Sympathies: Thinking about Contemporary Art in the Age of Extinction." *Environmental Humanities* 9:2 (2017): 255-79.
- Benson, Etienne. "Environment Between System and Nature: Alan Sonfist and The Art of The Cybernetic Environment." *communication +1* 3:1 (2014): 1-26.
- Blair, Carole and Neil Michel. "Reproducing Civil Rights Tactics: The Rhetorical Performances of the Civil Rights Memorial." *Rhetoric Society Quarterly* 30:2 (Spring 2000): 31-55.
- Bratton, Benjamin. "Further Trace Effects of the Post-Anthropocene." *Architectural Design* 89:1 (2019): 14-21.
- . "Some Trace Effects of the Post-Anthropocene: On Accelerationist Geopolitical Aesthetics." *e-flux Journal* 46 (2013): 1-12.
- de Bruyn, Ben. "Anthropocene Audio: The Animal Soundtrack of the Contemporary Novel." *Critique: Studies in Contemporary Fiction* 57:2 (2016): 151-65.
- Chakrabarty, Dipesh. "Museums Between Globalisation and the Anthropocene." *Museum International* 71:1-2 (2019): 12-19.
- Cho, Se Jong, et. al. "Environmental Public Art: A Conceptual Model Outlining Social, Cultural, and Environmental Factors for Catalyzing Environmental Awareness and Community Engagement." *Cultural, and Environmental Factors for Catalyzing Environmental Awareness and Community Engagement* (posted 12 May 2022, a preprint article, online):
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4106404 (2022년 12월 20일 검색).
- Chun, Wendy Hui Kyong. "The Enduring Ephemeral, or the Future is a Memory." *Critical Inquiry* 35:1 (Autumn 2008): 148-71.
- Clarke, Bruce. "Rethinking Gaia: Stengers, Latour, Margulis." *Theory, Culture & Society* 34:4 (2017): 3-26.
- Davidova, Marie, and Yannis Zavoleas. "Post-anthropocene: The Design After The Human Centered Design Age." *RE: Anthropocene, Proceedings of the 25th International Conference of the Association for Computer-Aided Architectural Design Research in Asia (CAADRIA)* 2 (2020): 203-12.
- DeLaure, Marilyn. "Performing Loss: Sonic Rhetoric in Maya Lin's *What Is Missing?*" *Liminalities: A Journal of Performance Studies* 16:1 (2020): 1-32.
- Edgerton, David. "Creole Technologies and Global Histories: Rethinking How Things Travel in Space and Time." *History of Science and Technology Journal* 1:1 (2007): 75-112.
- Foster, Hal. "An Archival Impulse." *October* 110 (Autumn 2004): 3-22.

- Gabrys, Jennifer and Kathryn Yusoff. "Arts, Sciences and Climate Change: Practices and Politics at the Threshold." *Science as Culture* 21:1 (March 2012): 1-24.
- Galle, Nadina J., Sophie A. Nitoslawski, and Francesco Pilla. "The Internet of Nature: How Taking Nature Online Can Shape Urban Ecosystems." *The Anthropocene Review* 6:3 (2019): 279-87.
- Greenhalgh-Spencer, Heather. "The "Discourse of Invasive Species": Another Consideration for the Rebel Teacher." *Philosophy of Education Archive* 73 (2017): 598-602.
- Gross, Michael. "Life after the Anthropocene." *Current Biology* 30:1 (January 2020): R1-R3.
- Haff, Peter K. "The Anthropocene Illusion." (2 April 2018),
<https://blogs.nicholas.duke.edu/anthropocene/2-3-the-anthropocene-illusion/> (2022년 7월 20일 검색).
- Haraway, Donna. "Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective." *Feminist Studies* 14:3 (Autumn 1988): 575-99.
- Heigl, Floian, et al. "Toward an International Definition of Citizen Science." *PNAS Proceedings of National Academy of Sciences of the United States of America* (April 2019): 8089-8092.
- Helmreich, Stefan, and Sophia Roosth. "Life Forms: A Keyword Entry." *Representations* 112.1 (2010): 27-53.
- Hendrix, Burke A. "Memory in Native American Land Claims." *Political Theory* 33:6 (December 2005): 763-85.
- Higgins, David, Tess Somervell, and Nigel Clark. "Introduction: Environmental Humanities Approaches to Climate Change." *Humanities* 9, no. 3 (2020): 94.
<https://doi.org/10.3390/h9030094>
- Hrebniak, Michael. "Design for The New School of The Anthropocene." *Architecture and Culture* 9:1 (2021): 172-77.
(Published Online: 18 May 2020, <https://doi.org/10.1080/20507828.2020.1753453>).
- Hudson, Mark J. "Placing Asia in the Anthropocene: Histories, Vulnerabilities, Responses." *The Journal of Asian Studies* 73:4 (November 2014): 941-62.
- Hui, Yuk. "Machine and Ecology." *ANGELAKI* 25:4 (August 2020): 54-66.
- Isager, Lotte, Knudsen, Line Vestergaard, and Ida Theilade. "A New Keyword in The Museum: Exhibiting The Anthropocene." *Museum & Society* 19:1 (March 2021): 88-117.
- Johnson, Peter. "The Inclusive Philosophy of Michel Serres for Our Time of Crisis." *Environmental Humanities* 13:2 (2021): 459-69.
- Jørgensen, Finn Arne and Dolly Jørgensen. "The Anthropocene as A History of Technology." *Technology and Culture* 57:1 (January 2016): 231-37.
- Kolodziejewski, Lauren R. "What is Missing? Reflections on the Human-nature Relationship in Maya

- Lin's Final Memorial." *Environmental Communication* 9:4 (2015): 428-45.
- Kwon, Ju-hyoung. "Comparative Study of Environmental Policy between the US and Germany." *KBM Journal - K Business Management Journal* 4:2 (December 2020): 109-29.
- Ladino, Jennifer K. "What Is Missing? An Affective Digital Environmental Humanities." *Resilience: A Journal of the Environmental Humanities* 5:2 (Spring 2018): 189-211.
- Latour, Bruno. "Some Advantages of The Notion of "Critical Zone" for Geopolitics." *Procedia Earth and Planetary Science* 10 (2014): 3-6.
- Lavery, Carl. "Theatricality and Drifting in The Anthropocene: Reading Asger Jorn and Guy Debord's Mémoires as 'earth book'." *Nordic Theatre Studies* 32:1 (2020): 159-78.
- Licklider, J.C.R. "Man-Computer Symbiosis." *IRE Transactions on Human Factors in Electronics* volume HFE-1 (March 1960): 4-11.
- Lin, Maya. "Ghost Forest." *ARQ* 108 (2021): 3-11.
- Lovelock, James E. "Gaia As Seen Through The Atmosphere." *Atmospheric Environmental Pergamon Press* 6 (1972): 579-80.
- Marks, Megan, Chandler, Lisaand, and Claudia Baldwin. "Environmental Art as An Innovative Medium for Environmental Education in Biosphere Reserves." *Environmental Education Research* 23:9 (2017): 1307-321.
- Mezzadra, Sandro and Brett Neilson. "Operations of Capital." *The South Atlantic Quarterly* (January 2015): 1-9.
- Milsum, John H. "The Technosphere, The Biosphere, The Sociosphere: Their Systems Modeling and Optimization." *IEEE Spectrum* 5:6 (June 1968): 76-82.
- Möllers, Nina. "Cur(at)ing The Planet—How to Exhibit The Anthropocene and Why." *RCC Perspectives* 3 (2013): 57-66.
- Neale, Timothy, Will Smith, and Alison Kenner. "Introduction: An Elemental Anthropocene." *Cultural Studies Review* 25:2 (December 2019): 109-14.
- Parikka, Jussi. "A Recursive Web of Models: Studio Tomás Saraceno's Working Objects." *Configurations* 28:3 (2020): 309-32.
- Pasquero, Claudia, and Marco Poletto. "Bio-digital Aesthetics as Value System of Post-Anthropocene Architecture." *International Journal of Architectural Computing* 18:2 (2020): 120-40.
- Porsson, Bergsveinn. "Walking Through The Anthropocene: Encou-ntering Materialisations of The Geological Epoch in An Exhibition Space." *Nordic Museology* 28:1 (2020): 103-19.
- Renn, Jürgen. "The Evolution of Knowledge: Rethinking Science in The Anthropocene." *HoST—Journal of History of Science and Technology* 12:1 (2018): 1-22.
- Rosol, Christoph. "Finding Common Ground: The Global Anthropocene Curriculum Experiment." *The Anthropocene Review* 8:3 (2021): 221-29.

- Rosol, Christoph, Steininger, Benjamin, Renn, Jürgen, and Robert Schlogl. "On The Age of Computation in The Epoch of Humankind." *Nature Outlook* 563:7733 (2018): 1-5.
- Saldanha, Arun and Hannah Stark. "A New Earth: Deleuze and Guattari in the Anthropocene." *Deleuze Studies* 10:4 (2016): 427-39.
- Stephens, Angharad Closs. "Citizenship Without Community: Time, Design and The City." *Citizenship Studies* 14:1 (2010): 31-46.
- Storch, David, Irena Šimova, Jan Smyčka, Eliška Bohdalkova, Anna Toszogyova, and Jordan G. Okie. "Biodiversity Dynamics in The Anthropocene: How Human Activities Change Equilibria of Species Richness." *Ecography* 4 (2022): <https://doi.org/10.1111/ecog.05778>
- Struthers, Stephen. "Technology in the Art of Recording." *The Sociological Review* 34:1 (1986): 241-58.
- Tola, Miriam. "Composing with Gaia: Isabelle Stengers and the Feminist Politics of the Earth." *PhænEx* 11:1 (spring/summer 2016): 1-21.
- Vacker, Barry. "Art for The Human Event: The Anthropocene and Media(S)cene." *MediaScene* (26 September 2019), <https://baryvacker.medium.com/art-for-the-human-event-the-anthropocene-and-media-s-cene-99b9e670cb99> (2022년 10월 31일 검색).
- Wiek, Arnim, Michael J. Bernstein, Manfred Laubichler, Guido Caniglia, Ben Minter, and Daniel J. Lang. "A Global Classroom for International Sustainability Education." *Creative Education* 4:4A (2013): 19-28.
- Wiener, Norbert. "Cybernetics in History (1954)." In *Multimedia: From Wagner to Virtual Reality*, ed. Randall Packer, 47-54. New York: W.W. Norton&Company, 2002.
- Zettler, Erik R., et al. "Life in the "Plastisphere": Microbial Communities on Plastic Marine Debris." *Environ. Sci. Technol* 47:13 (2013): 7137-46.

3. 학위논문

3-1. 국내 학위논문

- 김대영. 「미국 자연문학의 식물경작에 나타난 인간-자연 상보성 연구: 게리 나브한, 웬델 베리, 마이클 폴란의 작품을 중심으로」. 박사학위논문, 강원대학교, 2018.
- 김정아. 「'인류의 시대'와 비평적 문학읽기: 로이스 로우리의 『기억전달자』와 『파랑채집가』 분석」. 석사학위논문, 강원대학교, 2016.
- 김혜윤. 「생명공학 디스토피아 시대의 인간 조건 재고: 마가렛 애트우드의 매드아담 삼부작 연구」. 박사학위논문, 숙명여자대학교, 2020.
- 손숙영. 「바이오디지털아트와 개념적 특성화와 전시기획 사례 연구: 인류세 담론을 중심으로」. 중앙대학교 박사학위논문, 2022.
- 손정아. 「생태학적 위기에 대한 예술적 대응에 관한 연구」. 석사학위논문, 국민대학교, 2016.

- 심윤선. 「생태 데이터에 반응하는 미디어 공간 작품연구」. 석사학위논문, 서울대학교, 2020.
- 유하영. 「협력적 거버넌스 관점에서 본 사립미술관 국제문화교류의 의미와 역할: 일민미술관의 ‘Dear Amazon: ANTHROPOCENE Korea X Brazil 2019-2021’를 중심으로」. 석사학위논문, 홍익대학교, 2021.
- 윤민화. 「인류세(Anthropocene)에 대한 비판적 고찰: 크리티컬 아트 앙상블(Critical Art Ensemble) 작품을 중심으로」. 석사학위논문, 홍익대학교, 2020.
- 이진하. 「Robert Hass's Ecological Imagination in Time and Materials」. 석사학위논문, 전남대학교, 2020.
- 이현걸. 「“인류세(Anthropocene)” 담론과 역사학」. 석사학위논문, 한국교원대학교, 2018.
- 이혜정. 「인류세 미술의 ‘지구화’와 브뤼노 라투르의 정치 생태학」. 박사학위논문, 홍익대학교, 2021.
- 조정현. 「인류세(Anthropocene) 관점으로서의 현대미술 방향 연구: 본인의 작품을 중심으로」. 석사학위논문, 동아대학교, 2020.
- 최원진. 「도자예술에서의 생태학적 시대성 기록에 관한 연구」. 박사학위논문, 동아대학교, 2020.
- 한혜성. 「환경문제에 관한 인간 행동 양식의 모순성에 대한 작품 연구」. 석사학위논문, 서울대학교, 2019.

3-2. 국외 학위논문

- Ang, Yit Ho Joshua. “To the End of the Earth: Post-Anthropocene Cosmopolitanism in the Novels of Kazuo Ishiguro, Margaret Atwood, and David Mitchell.” Ph.D. dissertation. University of Essex, 2022.
- Brinkman, Tijs. “After the Anthropocene: Emancipatory Politics through Art in Times of Global Ecological Disturbances.” M.A. Thesis. Leiden University, 2017.
- van den Berg, Sarah Gerth. “Senseable Curriculum: Artful Practices for Curriculum Theory and Design.” Ph.D. dissertation. Columbia University, 2022.
- Fremaux, Anne. “Towards a Critical Theory of the Anthropocene and a Life-affirming Politics: A Post-Anthropocentric, Post-Growth, Post-(neo)Liberal Green Republican Analysis.” Ph.D. dissertation. Queen’s University, 2017.
- Kristine, M. Kaeding. “Monument or Folly? Maya Lin’s *Bird Blind* at The Sandy River Delta, Oregon (2006, Confluence Project).” M.A. Thesis. University of Oregon, 2010.
- Westgate, Justin. “Unsettling The Anthropocene: Experiments in Dwelling on Unstable Ground.” Ph.D. dissertation. University of Wollongong, 2018.

4. 보고서, 전시도록

4-1. 국내 보고서, 전시도록

- 박환일 외. 「기후변화가 소개하는 글로벌 도전과제에 대한 STI 국제협력프로그램 기획: 제 1권.

생물다양성을 중심으로. 『정책연구』 (2020).
 부산현대미술관. 《지속 가능한 미술관》 전시도록. 2022.
 주독일 한국문화원. 「(정책참고자료) 독일의 상호문화성 정책, 세계문화의 집(HKW) 소개」 (2018),
<https://www.kocis.go.kr/kocc/view.do?seq=10690&page=85&pageSize=10&photoPageSize=6&totalCount=0&searchType=menu0150&searchText=> (2022년 12월 20일 검색).

4-2. 해외 보고서, 전시도록

Max Planck Institute for The History of Science. *MPIWG Research Report 2018-2020*.
 ———. *MPIWG Research Report 2015-2017*.
 ———. *MPIWG Research Report 2013-2014*.
 ZKM Center for Art and Media Karlsruhe. »Exo-Evolution«. Karlsruhe: ZKM, 2015.
 Haus der Kulturen der Welt. The Anthropocene-Project. A Report Booklet,
https://issuu.com/hkwberlin/docs/anthropoceneproject_areport_booklet
 (2022년 8월 14일 검색).

5. 웹페이지

5-1. 작가, 기관, 프로젝트 웹사이트

과학뒤전. <https://behindsciences.kaist.ac.kr/>
 부산현대미술관. <https://www.busan.go.kr/moca/index>
 웹진 한국연구. <https://www.webzineriks.or.kr/>
 A Bestiary of The Anthropocene. <http://www.bestiaryanthropocene.com/>
 Aerocene. <https://aerocene.org/>
 Alexandra Daisy Ginsberg. <https://www.daisyginsberg.com/>
 Americans of the Arts. <https://www.americansforthearts.org>
 Anthropocene Curriculum. <https://www.anthropocene-curriculum.org/>
 Australian Bureau of Statistics. <https://abs.gov.au/census/find-census-data/quickstats/2021/AUS>
 Beauty of Oil. <http://beauty-of-oil.org/>
 Bryndís Snaebjörnsdóttir. <https://snaebjornsdottirwilson.com/>
 Disaster STS Network. <https://disaster-sts-network.org/>
 Eco-Management and Audit Scheme. https://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm
 Garage Museum of Contemporary Art. <https://garagemca.org/en>
 Kaldor Public Art Projects. <https://kaldorartprojects.org.au/>
 The Anthropocene Project. <https://theanthropocene.org/>
 The Great Animal Orchestra. <https://www.legrandorchestredesanimaux.com/en/>
 The Otolith Group. <https://otolithgroup.org/>
 Haus der Kulturen der Welt. <https://www.hkw.de/>

Macaulay Library. <https://www.macaulaylibrary.org/>

Madison Square Park Conservancy. <https://madisonsquarepark.org/>

Maya Lin Studio. <https://www.mayalinstudio.com/>

Pinar Yoldas. <https://www.pinaryoldas.info/>

Public Art and Architecture for Around the World. <https://www.artandarchitecture-sf.com>

RETHINK - Contemporary Art & Climate Change. <https://www.art-agenda.com/announcements/188700/rethink-contemporary-art-amp-climate-change-in-copenhagen-denmark>

Southern Poverty Law Center. <https://www.splcenter.org/>

Superflex. <http://superflex.net/>

Symposium: (Post) Anthropocene Museologies.
<https://framerframed.nl/en/projecten/post-anthropocene-museologies-symposium/>

Technosphere Magazine. <https://technosphere-magazine.hkw.de/>

Tranen Contemporary Art Center. Biotechnosphere Exhibition Page.
<https://tranen.nu/show/2019-biotechnosphere/>

Welcome to The Anthropocene: The Earth in Our Hands. Virtual Exhibitions.
<https://www.environmentandsociety.org/exhibitions/welcome-anthropocene>

What is Missing? A Memorial to The Planet. <https://www.whatismissing.org/>

Wunderbar Together 2018/2019. <https://wunderbartogether.org>

Xavier le Roy. <https://www.xavierleroy.com/>

Zit-Dim Art Space. 2020 Taiwan Biennial.
<https://taiwanbiennial.ntmofa.gov.tw/index.php?page=Zit-Dim&language=EN>

5-2. 기사 및 사전

권태현. 「《횡단하는 물질의 세계》가 촉발한 생각들: 물질로서의 예술 작업」. 웹진 한국연구.
<https://www.webzineriks.or.kr/post/횡단하는-물질의-세계-가-촉발한-생각들-물질로서의-예술-작업-권태현> (2022년 9월 21일 검색).

조승희. 「숨 쉬고, 걷고, 냄새 맡는 학회, 인류세 캠퍼스」. 과학뒤켄.
<https://behindsciences.kaist.ac.kr/2019/07/30/숨-쉬고-걷고-냄새-맡는-학회-인류세-캠퍼스/> (2022년 10월 16일 검색).

지구의 날. https://ko.wikipedia.org/wiki/지구의_날 (2021년 12월 1일 검색).

트리니티. [https://ko.wikipedia.org/wiki/트리니티_\(핵_실험\)](https://ko.wikipedia.org/wiki/트리니티_(핵_실험)) (2022년 10월 31일 검색).

포크소노미 시사상식사전. <https://terms.naver.com/entry.naver?docId=3582009&cid=43667&categoryId=43667> (2022년 9월 29일 검색).

Acqua Alta. https://en.wikipedia.org/wiki/Acqua_alta (2022년 10월 28일 검색).

Australian Embassy Germany. “Hydrogen: The Energy Resource of The Future.”
<https://germany.embassy.gov.au/beln/hydrogen.html> (2022년 12월 24일 검색).

- Black Hawk War. https://en.wikipedia.org/wiki/Black_Hawk_War (2022년 10월 29일 검색).
- Chapell, Marie. “Macaulay Library the Muse: An Exploration of Bird Song in Art.” (20 July 2020), <https://www.macaulaylibrary.org/2020/07/20/macaulay-library-the-muse-an-exploration-of-bird-song-in-art/> (2022년 5월 4일 검색).
- D’Abramo, Flavio. “Anthropocene Campus Melbourne 2018: A Report.” <https://www.anthropocene-curriculum.org/contribution/anthropocene-campus-melbourne-2018-a-report> (2022년 10월 16일 검색).
- Diaz, Eva. “Domes for Doomsday.” *TATE ETC* (May 2011), <https://www.tate.org.uk/tate-etc/issue-22-summer-2011/domes-doomsday> (2022년 9월 14일 검색).
- Forum. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/forum> (2022년 7월 22일 검색).
- Hölscher, Stefan. “Self or Group Technology? Ambiguities of The Workshop Format.” <https://www.performancephilosophy.org/journal/article/download/306/438?inline=1> (2022년 7월 4일 검색).
- Lara, Elizabeth. “Interspecies Accomplices: Cultivating Conspiracy at The Royal Botanic Gardens Victoria,” <https://www.anthropocene-curriculum.org/contribution/interspecies-accomplices-cultivating-conspiracy-at-the-royal-botanic-gardens-victoria> (2022년 10월 28일 검색).
- Maya Lin’s Interviews with Artforum, <https://www.artforum.com/interviews/maya-lin-discusses-what-is-missing-a-project-and-interactive-website-49297> (2018년 5월 16일 검색).
- Sphere, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/sphere> (2022년 9월 10일 검색).
- Strozzi, Fondazione Palazzo. “From The Anthropocene To The Aerocene.” (7 May 2020), <https://www.palazzostrozzi.org/en/from-the-anthropocene-to-the-aerocene/> (2022년 10월 28일 검색).
- “Technology After The Anthropocene.” https://www.hkw.de/en/programm/projekte/2019/lebensformen/lebensformen_kuratorisches_statement/technologie-im-zeichen-des-anthropozans.php (2022년 7월 4일 검색).
- Toomey, Diane. “Maya Lin’s Memorial to Vanishing Nature.” *Yale Environment 360*, Published at the Yale School of Forestry & Environmental Studies (25 June 2012). https://e360.yale.edu/features/maya_lin_a_memorial_to_a_vanishing_natural_world (2018년 6월 13일 검색).
- Westagte, Justin. “Fieldnotes: Art, Air and Ideas in The Anthropocene.” <https://www.justinwestgate.com/field-notes/2018/11/24/post-1-s5jhr> (2022년 8월 18일 검색).
- Zalasiewicz, Jan. “The Unbearable Burden of The Technosphere.” *Courier: Many Voices, One World*, UNESCO. <https://en.unesco.org/courier/2018-2/unbearable-burden-technosphere> (2022년 8월 6일 검색).

5-3. 영상 자료

《횡단하는 물질의 세계》 국제 심포지엄. 아르코 미술관.

<https://www.youtube.com/watch?v=u0A6w5t5I8g> (2022년 11월 16일 검색).

<https://www.daisyginsberg.com/work/the-substitute> (2022년 11월 6일 검색).

6. 강연, 이메일

Colebrook, Claire. “We Have Always Been Post-Anthropocene.” the Center for 21st Century Studies (12 April 2014) <https://www.youtube.com/watch?v=o1jB7CI4y0k> (2022년 12월 24일 검색).

Emails regarding Xavier Le Roy initial project ideas, concepts, choreography, performer selection, proposed schedule and budget. Document includes handwritten notes by John Kaldor. 12 October 2014–16 February 2015.

<https://archive.kaldorartprojects.org.au/index.php/Detail/objects/6197>
(2022년 10월 31일 검색).

Emails with Matthew Medler, The Collections Management Leader in Cornell Lab of Ornithology, Macaulay Library, 6 January 2021.

Maya Lin’s *Ghost Forest* Soundscape Transcript File.

Michel Serres. “Revisiting The Natural Contract.” Trans. Anne-Marie Feenberg-Dibon. Presentation at The Institute For The Humanities at Simon Fraser University. 4 May 2006.

Veciana, Stella. “Participative Governance.” Presentation Note (November 22 2014), <https://prezi.com/ibkiwdktx9hz/participative-governance-22112014-hkw-berlin/>
(2022년 10월 28일 검색).



Abstract

Seeking Post-Anthropocene through a Generative Archive : Focusing on *What is Missing?* and *Anthropocene Curriculum*

Jung-ah Son

Department of Fine Arts (major: Art Theory and Criticism)

Graduate School, Kookmin University, Seoul

This thesis reflects Post-Anthropocene to reconsider the contingent relations of human, more-than-human, and technology through the process of network-enabled participation. Anthropocentrism that focused on progress and economic growth caused the advent of the Anthropocene, and to break from the anthropocentric point of view, it is important to take notice of nature which has evolved with artificial intelligence and the technological environment. Post-Anthropocene refers not to the period after the Anthropocene but seeks non-hierarchical relations among human, more-than-human, and technology as alternatives to the dualism of human and non-human. This thesis sheds new light on the contingent relations forming through a network, adopting the concept of bio-technosphere, the common space in which human and non-human are interconnected. This contemplation of the relations generates a public sphere that converts the way of human-centric thinking, and in the process, participation through the network highlights the dynamics in the archive. The contingent structure in the archive of memory and oblivion and the digitization of the archived materials emphasize the dynamics, which reveals that the relations are open to change. The creation of public spheres through continuous participation can be an alternative that seeks to form a new relationship within the currently formed relations, and this has the potential to be the driving force that changes the stereotype, emphasizing the openness of the relations. This thesis discusses this as a flow of Post-Anthropocene that promotes the interconnectivity of society-technology-ecosystem.

This thesis investigates *What is Missing?* (2009-) by Maya Ying Lin (1959-) and *Anthropocene Curriculum* (2013-2022) by *Haus der Kulturen der Welt* as examples of present progressive form that continuously generates an archive. These two examples are important since they form public spheres that look for the direction for

coexistence so that all lives can continue beyond anthropocentrism on the individual level and the government level, respectively.

Lin who has dealt with the issues of war victims, black people, women, and Native Americans, who were not remembered in history, has brought about the extinction and loss of habitat to the arena of memory through *What is Missing?* using animal sound archive data from 2009 till now. The website *What is Missing?* is an online space of memory that questions who writes history and what to remember, allowing participation in the digital network. Visitors can leave their private memories about species regardless of time and space, and through this, Lin's website becomes an interface generating relations and an archive itself. Of the works produced through *What is Missing? The Listening Cone* (2009) and *Ghost Forest* (2021) installed in public places ask us to remember the present of ongoing extinction, paying attention to auditory elements. *The Listening Cone*, a phonograph-form sound sculpture, installed in the Natural History Museum, allows the audience to contemplate the contemporary phenomenon of extinction considered 'An Unnatural History.' *Ghost Forest* temporarily installs a tree that has reached its death due to sea level rise in a downtown park and provides this with a soundscape that consists of the sound and language of the native species of the area. The work and visitors join the process of "becoming-witness," and this becomes the ethical practice that reveals how another life exists in the world. This thesis discusses how Lin's *What is Missing?* understands the contemporary natural environment as a bio-technosphere, covering the technological dimension and how it summons the present memory that is dying out by expanding the hidden side of history unrecorded.

Haus der Kulturen der Welt opened after the Cold War and operated by the Federal Government of Germany forms a global forum for public discussion to contemplate the relationship between ecosystem and technology through the network that embraces the globalized technological environment. *Haus der Kulturen der Welt* that would present an alternative to the educational system based on interculturality, the direction of the German Government's cultural policy begins to pay attention to the Anthropocene, sympathizing with the critical mind around 2010 when international agreements and regulations were actively discussed, surrounding environmental problems. *Anthropocene Curriculum* conducted from 2013 through 2022 has sought measures for forming a forum for public opinion to revitalize the global network and expanding its accessibility through operating the Anthropocene Campus, Workshop,

Website, and Field Notes App, which emphasize the collaboration of art-science-technology. The Anthropocene Campus in Germany noted that the process of collaboration of art could open the Anthropocene discourse which has been discussed centering around science from plural and processual perspectives. The field campuses in Australia and the U.S. progressed in international diplomatic relations, surrounding energy and the environment and emphasized that it would be necessary to cooperate beyond national borders for sustainable Earth. *Life Forms* (2019) which examined the relationship between technology and life that came to the fore through the Anthropocene Campus activities allowed us to experience that the life that shares the technosphere, the global network environment is placed in a continuous relation generation and negotiation. The process of the *Anthropocene Curriculum* was archived in the *Anthropocene Curriculum* Website, a kind of common space, and visitors could explore the Website in an interconnective way through hashtags and hyperlinks. This thesis investigates how the *Anthropocene Curriculum* progressed in *Haus der Kulturen der Welt*, a cultural organization led by the government, forms a knowledge-sharing social network, recording the process of interdisciplinary discussions through art-science-technology collaboration and discusses the formation of a forum for public discussion on the global level to overcome the differences between countries and between regions through this.

This thesis examines that a global network that contemplates the techno-ecological crises is formed through the artist's work and a program implemented on the governmental dimension. *What is Missing?* summons the memory of vanishing species through sensual installations in the public and operates a digital memory-sharing platform about the extinction of species. *Anthropocene Curriculum* constructs the arena to discuss the Anthropocene through art-science-technology within energy consumption and international relations. Those two examples generate inclusive relations that embrace more-than-human and technology and form participatory public spheres, which contributes to shifting anthropocentric thoughts. This thesis seeks Post-Anthropocene alternatives focusing on techno-ecological relations and overlooks this as a comprehensive effort to build a generative archive towards life.

Keywords: Post-Anthropocene, Generative Archive, Maya Lin, Haus der Kulturen der Welt, Bio-technosphere, Inclusive Ecology

【부록 1】 <무엇이 사라지고 있는가?> 연보

2000	저서 『경계들 <i>Boundaries</i> 』을 통해 작품 구상(안) 발표
2009	<듣는 원뿔>, 샌프란시스코 캘리포니아 과학아카데미 영구 설치 《빈 방》, 베이징 예술 센터 및 뉴욕의 스톤 킹 예술 센터, 살롱 94 순회전시 <나무 자르지 않기>, 덴마크 코펜하겐에서 개최된 COP15 참가
2010	whatismissing.net 웹사이트 정식 오픈 (영문/중문) <뉴욕 타임즈 스퀘어>, 지구의 날 행사, 뉴욕 타임즈 스퀘어에서 상영 뉴욕 마운틴빌 필름 센터 강연 및 야외 설치 <여행하는 지구 원뿔>, 중국 산둥대학교를 시작으로 중국 내 8개 도시 순회 클린턴 글로벌 이니셔티브 연례 학회 쇼케이스
2011	지구의 날 웹사이트 내 기억의 전지구적 지도 공개
2012	whatismissing.net 대중 공개 지구의 날 블룸버그 본사 보존 활동 시카고 아트 페어 천연자원보존협회 부스
2013	그린 스쿨 동맹 봄 학회 키노트 강연 구글 키크(geek) 스트리트 페어 과학과 예술 천연자원보존협회 마파 다이얼로그(Marfa Dialogues) 심포지움
2014	<소리 원> 코넬 조류학연구소 영구 설치 《대지 예술 너머》, 코넬 미술관 《마야 린: 무엇이 사라지고 있는가?》, 네바다 미술관 《예술/행동: 마야 린》, 데이비드 보위 센터
2015	웹사이트 업데이트 <일곱 개의 산>, 필립 린 패션쇼 및 완벽한 지구 프로젝트와 협업 《마야 린: 물의 역사》, 올란드 미술관
2016	필립 린 패션과 협업 웹사이트에 75개의 타임라인, 당신은 무엇을 할 수 있는가 포스팅, 그린프린트 소개 페이지 업데이트
2017	지구의 날 행사로 구글 어스 활용하여 자연사의 상호작용적 투어 진행 《빈 방》, 중국 상하이 히말라야 미술관 지구의 날 개최되는 집회 ‘과학을 위한 행진’ 연설 및 워싱턴 몰 내 작품 상연 지구 낙관주의 회의 부스 설치 및 강연 WGBH/PBS Learning Media에 <무엇이 사라지고 있는가?> 커리큘럼 제공
2018	<잔디의 비밀스러운 삶>, 스톤 킹 아트 센터 《기억의 지도》, 허드슨 강 미술관
2019	<Some That Were, Some That Were Not>, 오빠 탄 린과의 협업으로 Oberlin 대학에 설치 National Geographic Storytellers Fellowship 수혜 웹사이트 리디자인
2020	지구의 날 온라인 이벤트에 영상 상영 룬도 미국 미술 연구소 및 콜비 대학교 senior fellow로 <무엇이 사라지고 있는가?> 커리큘럼 진행 새로운 웹사이트 디자인을 위한 연구 개발
2021	<유령 숲> 뉴욕 메디슨 스퀘어 공원 설치, 웹사이트 “해결” 섹션 업데이트
2022	모바일 버전 웹사이트 업데이트

【부록 2】 2017 인류세 캠퍼스 필라델피아

출처: <https://drexel.edu/coas/academics/departments-centers/history/events/details/?eid=14467&iid=44259>
(2023년 1월 4일 검색).



THE ANTHROPOCENE CAMPUS PHILADELPHIA OCTOBER 22-26, 2017

SEMINARS + SCHEDULE OF EVENTS

SEMINARS

Writing Global Histories in the Anthropocene

This seminar engages the Anthropocene as historical genre. Does the Anthropocene imply an apocalyptic and urgent tone in history writing or are there are other forms of accounting for the broad arcs of social, political and material change inhering in the Anthropocene? Participants will probe the power and limits of global history in producing narratives of the Anthropocene alternative/complementary to those of geology, climate science, or political activism. Periodization, scales, directionality, causality and other explanatory commitments will be on the table.

Instructors

+Gabriel Rocha, Drexel University
+Tiago Saraiva, Drexel University
+Francesca Bray, University of Edinburgh
+Alden Young, Drexel University

Voice and Representation in the Anthropocene

This seminar considers critically how ideas of equity, security and inclusion have become central to scholarship and policy of the Anthropocene. It will engage with the aims of current justice-focused scholarship and practice as well as the necessity for new objectives and practices in these areas. It will focus on both the recognition of interests and the potential for redistributions of authority, across global settings in the Anthropocene. Considerations of our own positionality will be central to these conversations.

Instructors

+Debjani Bhattacharyya, Drexel University
+Maria Paula Diogo, CIUHCT—Univ. of Lisbon and Univ. NOVA of Lisbon
+Amy Slaton, Drexel University
+Ana Simoes, University of Lisbon

Slow Disaster

The pace at which crises take shape in the Anthropocene and processes by which catastrophes are detected as such will be central to this seminar. The group will interrogate patterns of cultural awareness, structures of governance, and trajectories of technical study and intervention through the lens of slow disaster, focusing on the nature (and impacts) of strategic human ignorance and denial in the Anthropocene.

Instructors

+Kim Fortun, UC Irvine
+Lee Vinsel, Virginia Tech
+Ali Kenner, Drexel University

Environing Technology

This seminar considers the processes of environmental change and extreme environments mediated by and through technology. Special attention will be paid to technologies of sensing and measuring in extreme and distant environments, and the geopolitical dimensions of these activities.

Instructors

+Johan Gardebo KTH Royal Institute of Technology
+Sabine Hohler, KTH Royal Institute of Technology
+Nina Wormbs, KTH Royal Institute of Technology
+Karena Kalmbach, Eindhoven University of Technology
+Etienne Benson, University of Pennsylvania

SCHEDULE OF EVENTS

Sunday, October 22

- 1:00-2:30pm Max Liboiron, Gallery Opening: The Study Hotel, 33rd and Chestnut Streets, *How We Do Science on Permanent Plastic Pollution* +Gallery Talk, "Cod Objects" at 1:30pm **OPEN TO THE PUBLIC**
- 3:00-4:00 Seminars Voice and Writing Histories meet concurrently, 3101 Market Street, rooms 223 and 224
- 4:00-5:00 Seminars Slow Disaster and Environing meet concurrently, 3101 Market Street, rooms 223 and 224
- 5:30-9:30 *The Anthropocene Campus Plenary* and opening dinner with Continent, Kim Fortun, Roberto Moris, Tiago Saraiva; and comment by Amy Slaton, CoZara Restaurant, 33rd and Chestnut Streets
Note: dinner provided for all registered participants

Monday, October 23

- 8:30am-12:00pm Seminars Voice and Writing History meet concurrently, 3101 Market Street, rooms 223 and 224
Note: breakfast and lunch provided
- 2:30-6:00 Seminars Slow Disaster and Environing meet concurrently, 3101 Market Street, rooms 223 and 224
Note: dinner on your own
- 7:30-9:00 *The Public Anthropocene* with Mark Gardner, Brian Holmes, Carlina Rossée, Christoph Rosol, Bernd Scherer, and Andrew Yang, Papadakis Integrated Sciences Building, room 106, 33rd and Chestnut Streets
OPEN TO THE PUBLIC

Tuesday, October 24

- 8:00am-1:00pm Field Sites, meet in Study Hotel lobby at 8:00 am
Note: breakfast on your own, lunch provided, dinner on your own
+Asbestos in Ambler with Jody Roberts
+Plastics in the Water with Max Liboiron
+Wildlife at the Heinz Center with Jesse Smith and Amy Slaton
+Schuylkill River Research Seminar
+Deep Anthropocene at the Academy of Natural Sciences of Drexel University (12:00-3:00pm)
- 3:00-5:45 Open Studio: Roleplaying Chernobyl and Anthropocene Artefacts, Organized by Johan Gardebo and Ellan Spero, 3101 Market Street, room 224 **OPEN TO THE PUBLIC**

7:15-9:00 Screening of *Back Water* and Q&A with director Jonathan Cohrs, 3101 Market Street, room 223 **OPEN TO THE PUBLIC**

9:00-11:00 Happy Hour at Slainté Pub, 3000 Market Street

Wednesday, October 25

8:30am-12:00pm Seminars Voice and Writing History meet concurrently, 3101 Market Street, rooms 223 and 224

Note: breakfast and lunch provided

12:15-1:30 Anthropocene Field Notes: Yanna Lambrinidou, Timothy Neale, and Tyson Vaughan, 3101 Market Street, room 223 **OPEN TO THE PUBLIC**

2:00-5:30 Seminars Slow Disaster and Environing meet concurrently, 3101 Market Street, rooms 223 and 224

6:30-8:00 *Things Fall Apart*: Museum Tour and Reception at Chemical Heritage Foundation, 315 Chestnut Street

Note: appetizers provided

Thursday, October 26

9:00am-12:00pm Closing Plenary: Roving Plenarists and all campus members, 3101 Market Street, room 223

Note: breakfast provided

OPEN TO THE PUBLIC

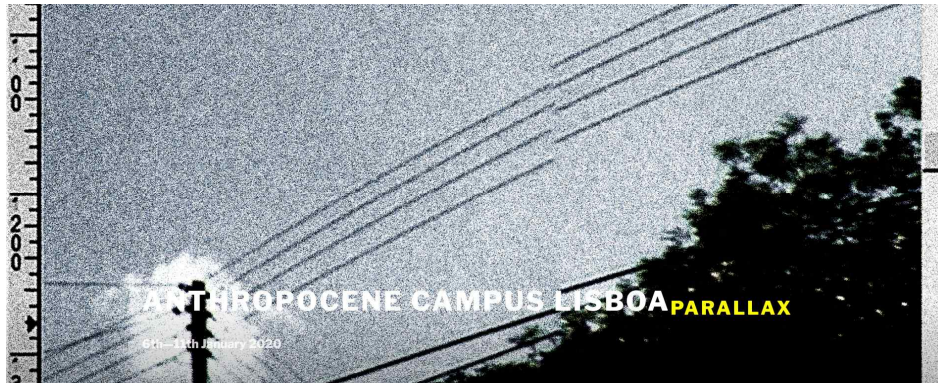


Field Site Leaders/Special Presenters/Plenarists

+Jamie Allen, Continent
+Debjani Bhattacharyya, Drexel University
+Paul Boshears, Continent
+Keith Brown, University of North Texas
+Paul Callomon, Academy of Natural Sciences of Drexel University
+Pete DeCarlo, Drexel University
+Kim Fortun, UC Irvine
+Mark Gardner, Van Alen Institute
+Brian Holmes, Continental Drift
+Yeonsil Kang, National Research Foundation of Korea
+Scott Gabriel Knowles, Drexel University
+Yanna Lambrinidou, Virginia Tech
+Max Liboiron, Memorial University Newfoundland
+Isaac Linder, Continent
+Tatyana Livshultz, Academy of Natural Sciences of Drexel University
+Garance Malivel, Continent
+Richard McCourt, Academy of Natural Sciences of Drexel University
+Roberto Moris, Pontificia Universidad Católica de Chile
+Timothy Neale, Deakin University
+Danielle Redden, Bartram's Gardens
+Jody Roberts, Chemical Heritage Foundation
+Christoph Rosol, Max Planck Institute for the History of Science
+Carlina Rossée, Haus der Kulturen der Welt
+Tiago Saraiva, Drexel University
+Bernd Scherer, Haus der Kulturen der Welt
+Amy Slaton, Drexel University
+Jesse Smith, University of Pennsylvania
+Ellan Spero, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
+Tyson Vaughan, American Association for the Advancement of Science
+Bethany Wiggin, University of Pennsylvania
+Andrew Yang, School of the Art Institute of Chicago

【부록 3】 2020 인류세 캠퍼스 리스본

출처: <https://parallax.ciuhct.org/> (2023년 1월 4일 검색).



6—7 January 2020

Systems of Social and Technological Organization

Systems of social and technological organization will follow the rationale that territorial, demographic and resource management, trade infrastructures and geopolitical relations are not isolated mechanisms strictly following reason, scientific data, and democratic decision processes. In fact, while often naturalized or invisible, structures such as social conventions; top-down bureaucracy, political power and, increasingly, the social media, descend from historical practices and forms of social organization that complexify our relationship with the world and its co-inhabitants. Participants may choose one of the three dedicated seminars: *Anthropogenic Landscapes of Inequality*, *Dating Datafication? History, Epistemology and Politics of Big Data* and *Repoliticizing the Anthropocene*.

Anthropogenic
Landscapes of
Inequality

Maria Paula Diogo
Liliana Coutinho
José Augusto Pádua

Dating
Datafication?
History,
Epistemology and
Politics of Big Data

**Jaume Valentines-
Álvarez**
C.I.R.C.E.
Staffan Müller-Wille

Repoliticizing
the Anthropocene

Davide Scarso
Elizabeth Johnson
Rita Natálio

9–10 JANUARY 2020

Perception and Narrative

Seminars under the perception and narrative framework will work towards a reassessment of the available tools for communicating and experiencing, in order to reconfigure the troubled relationship between humans and the world. This reassessment is not limited to media in the strict sense, and will include all the ways in which we change our surroundings and can be said to produce meaning. To thrive in the Anthropocene, we must discard imperialist and anthropocentric practices by sensing and representing our environment and its occupants in ways that are truthful to their eco-social roles. Participants may choose one of three seminars dedicated to perception and narrative organization—*Funny Animals*, *The Sonic Ecology of the Tourist City*, and *Building, Dwelling, Thinking in the Anthropocene*.

Funny Animals

Hugo Almeida
Ana Matilde Sousa
Aidan Koch
Daniela Pinto
Pedro Moura

Building, Dwelling, Thinking in the Anthropocene

André Pereira
Ateliernob
working with the 99%

The Sonic Ecology of the Tourist City

Ivo Louro
Iñigo Sanchez
Daniel Paiva
Margarida Mendes
Brandon Labelle

ANTHROPOCENE CAMPUS LISBOA: PARALLAX — 6th to 11th January, 2020 at Culturgest, Lisboa

Monday, 6 JAN	Tuesday, 7 JAN	Wednesday, 8 JAN	Thursday, 9 JAN	Friday, 10 JAN	Saturday, 11 JAN
10h00-11h00 REGISTRATION (coffee break 10h30)	9h00-12h30 SEMINARS (coffee break at 10h30) Anthropogenic Landscapes of Inequality Dating Datafication? History, Epistemology and Politics of Big Data Repoliticizing the Anthropocene	FIELD TRIPS		9h00-12h30 SEMINARS (coffee break at 10h30) Funny Animals Building, Dwelling, Thinking in the Anthropocene The Sonic Ecology of the Tourist City	9h00-12h30 SEMINARS WRAP-UP (coffee break at 10h30) (allocated time to work on finishing the outputs) Funny Animals Building, Dwelling, Thinking in the Anthropocene The Sonic Ecology of the Tourist City
11h00-12h15 WELCOMING SESSION			9h00-12h30 SEMINARS WRAP-UP (coffee break at 10h30) (allocated time to work on finishing the outputs) Anthropogenic Landscapes of Inequality Dating Datafication? History, Epistemology and Politics of Big Data Repoliticizing the Anthropocene		
12h30-14h00 — LUNCH	12h30-14h00 — LUNCH	12h30-14h00 — LUNCH	12h30-14h00 — LUNCH	12h30-14h00 — LUNCH	12h30-14h00 — LUNCH
14h00-18h00 SEMINARS (coffee break at 16h) Anthropogenic Landscapes of Inequality Dating Datafication? History, Epistemology and Politics of Big Data Repoliticizing the Anthropocene	14h00-18h00 SEMINARS (coffee break at 16h) Anthropogenic Landscapes of Inequality Dating Datafication? History, Epistemology and Politics of Big Data Repoliticizing the Anthropocene	FIELD TRIPS		14h00-18h00 SEMINARS (coffee break at 16h) Funny Animals Building, Dwelling, Thinking in the Anthropocene The Sonic Ecology of the Tourist City	14h00-15h30 CLOSING SESSION (Presentations and Wrap-up)
18h30 EXHIBITION TOUR with Aidan Koch, follow by PERFORMANCE by West Coast	18h30 KEYNOTE LECTURE by Scott Knowles		18h30 KEYNOTE LECTURE by Dipesh Chakrabarty	19h30 FINAL EVENING GATHERING at Musa (Rua do Açúcar, 83 1950-006)	

【부록 4】 2021 인류세 캠퍼스 베니스

출처: <https://anthropocenevenice.org/campus-2021/> (2023년 1월 4일 검색).



Anthropocene Campus - Venice

Monday October 11

9.30-10.30am - Check of required Covid certificates for access to rooms and registration (Green Pass or equivalent)

S1+S3: Auditorium Santa Margherita

S2+S4: Ca' Foscari Courtyard + Aula Baratto (2nd Floor)

10.30am-11.00am - Welcome address and Introduction to the Campus

S1+S3: Auditorium Santa Margherita

S2+S4: Aula Baratto (Ca' Foscari 2nd Floor)

11.20am -12.40pm Introduction to the Campus and to the Seminars

Seminar 1: Pietro Omodeo (from Santa Margherita)

Seminar 2: Francesco Gonella (from Aula Baratto)

Seminar 3: Cristina Baldacci (from Santa Margherita)

Seminar 4: Ifor Duncan (from Aula Baratto)

4.00pm - arrival at San Servolo

4.40pm - Meeting with David Gentilcore (Ca' Foscari University of Venice)

Epidemics Management in the Middle Ages and Early Modernity.

-Participants arriving independently will need to take boat n. 20 from San Zaccaria "B" at 4.30pm (one boat every hour, 10 mins. ride)-

6.00pm - 7.00pm (Auditorium at San Servolo, and online)

PUBLIC EVENT - KEYNOTE (In collaboration with Venice International University)

Public live stream: https://youtu.be/2_3hvd3Plk

Amitav Ghosh (writer) in conversation with Francesca Tarocco (Università Ca' Foscari Venezia) and Serenella Iovino (University of North Carolina at Chapel Hill).

7.50pm: Boat back to Venice (Vaporetto Line #20)

Tuesday October 12

11:30am - 1.00pm

SCREENING AND ARTIST TALK (*Aquaphobia* online exhibition opening event)

Jakob Steensen (artist, Berlin) in conversation with Daniel Birnbaum (director and curator, Acute Art), introduced and moderated by Cristina Baldacci (Università Ca' Foscari Venezia) and Valeria Facchin (producer and independent researcher, London).

Public live stream: <https://youtu.be/6c2IKWQj2BU>

S3 + S2: Auditorium Santa Margherita

S1 + S4: Aula Morelli

2.00pm - 5.00pm

S1 - Aula Baratto - Seminar Meeting

S2 - Aula Morelli - 2.30-5.00 General discussion based on pre-circulated materials

S3 - Free

3.00pm - 4.00pm

S4 - Rowshop - Sacca Fisola

5.30pm-6.30pm

Keynote: **Florike Egmond**

Public live stream: <https://youtu.be/PflgE54FjfA>

S1+S3: Aula Baratto

S2+S4: Aula Morelli

6.30pm End of the day's events

Wednesday October 13

10.00am-1.00pm

S1 + S2: Lido excursion (10:00-12:00)

S3: Aula Baratto



AQUAPHOBIA WORKSHOP

Presentations by **Mónica Bello** (curator and head, Arts at CERN), **Jo Bowlby** (shaman and spiritual coach, London), **Libby Heaney** (artist, scientist and lecturer, London), **Jakob Steensen** (artist, Berlin), followed by a discussion and Q&A, introduced and moderated by **Cristina Baldacci** (Università Ca' Foscari Venezia) and **Valeria Facchin** (producer and independent researcher, London).

S4: 8.00am-1.00pm

Barena Tour with **Ifor Duncan** and **Lodovica Guarnieri**

Starts at 8 at Fondamente Nove, Vaporetto Stop "D" Arriving at Sant'Erasmo Capannone

2.00pm - 5.00pm

S1: Centro Tedesco di Studi Veneziani - Afternoon seminar

S2: Aula Morelli - Workshop with **Francesco Gonella**: *Drawing Complex System Diagrams: From Concepts and Case Studies to Complex Networks.*

S3: Free

S4: Sant'Erasmo: Discursive Lagoon Picnic

5.30pm-6.30pm

Keynote: **Mark T. Brown** (streamed)

Public live stream: <https://youtu.be/PhGUywyUm4>

S1: Centro Tedesco di Studi Veneziani

S2 + S3 + S4: Auditorium Santa Margherita

6.30pm End of the day's events

Thursday October 14

10.00am - 12.00pm Aula Baratto

S1: Inauguration of the **Max Planck Partner Group *The Water City*** (Aula Baratto Ca' Foscari) with **Jürgen Renn** (online), **Matthias Schemmel** (MPI for the History of Science, Berlin), **Thomas Turnbull** (MPI for the History of Science, Berlin), **Francesco Luzzini** (Università Ca' Foscari Venezia) and **Pietro Daniel Omodeo** (Università Ca' Foscari Venezia).

Public live stream: <https://youtu.be/8048HgOaCNg>

10.00 am – 1.00 pm

VISIT TO THE ARCHITECTURE BIENNALE – Meeting is at 9.45am at ticket office at entrance of Giardini. Make sure to bring: green pass or equivalent and ID. Short introduction by **Cristina Baldacci** (Università Ca' Foscari Venezia) and **Emiliano Guaraldo** (Università Ca' Foscari Venezia).

S2+S3: Giardini, Venice Biennale

S4: Aula Berengo

Idea development, presentation and mapping

2:30pm-4:00pm

ARTIST TALK (In collaboration with Science Gallery Venice)

Emma Critchley (artist, Brighton) and **Haseeb Ahmed** (artist, Brussels) in conversation with **Ariane Koek** (creative producer and curator, London/Venice).

Public live stream: https://youtu.be/dxrKuHRK_Dk

S2+ S3: Giardini Biennale.

2.30pm-5.00pm - Seminar

S1: Aula Morelli

S4: 2.00pm Ca' Foscari Courtyard - meeting point to go together to the Osservatorio Metereologico

S4: 3.00pm-4.00 pm Osservatorio Metereologico - Storytelling with **Marcello Cerasuolo**

6:00pm–7:30pm

ARTIST TALK (In collaboration with Ocean Space–TBA21–Academy, part of OCEAN / UNI)

Giorgio Andreotta Calò (artist, Venice/Amsterdam) in conversation with Barbara Casavecchia (curator, Venice/Milan).

Public live stream: https://youtu.be/cnB6GhH_W_U

S2+S3+S4: Ocean Space and online

S1: Aula Morelli

7.30pm End of the day's events

Friday October 15

10.00am–1.00pm

S1 + S2: Visit to Marghera - With Francesco Della Puppa, Kamrul Sarowar, don Nandino Capovilla: Presenting the book "Sulla Linea dell'orizzonte" by Francesco Della Puppa, on the Bengali community in Marghera and in England. Meeting with local Bengali community, and visit to Marghera's Community gardens and beehive

S1+S2: Meet at 9:20am by the Calatrava Bridge in Piazzale Roma

S3: Free

S4: Aula B Ca' Bottacin 10.00am–1 pm Group session. Rehearsal.

3.00pm–5.30pm

S1: Aula B Ca' Bottacin - Workshop/Seminar

1.45pm–4.00pm

S2: Aula Berengo Ca' Foscari - With Dionisio Pérez-Blanco on hydrological modeling followed by a general discussion.

3.00pm–5.00pm

S4: Walkshop

4:00pm–6:00pm

S3: Teatro Ca' Foscari Santa Marta and online

SCREENING & ARTISTS TALK (in collaboration with Teatro Ca' Foscari Santa Marta). Ila Bêka & Louise Lemoine (artists, Venice) in conversation with Susanne Franco (Università Ca' Foscari Venezia) and Miriam De Rosa (Università Ca' Foscari Venezia).

Public live stream: <https://youtu.be/8tg8G02IJac>

6.00pm-7.00pm

Keynote: Astrida Neimanis, Canada Research Chair in Feminist Environmental Humanities
at the University of British Columbia, Okanagan Campus (online),

Public live stream: <https://youtu.be/NwN690NXMAQ>

S1: Aula B Ca' Bottacin

S2 + S4: Aula Berengo

S3: Teatro Santa Marta

7.00pm End of the day's events

Saturday October 16

10.00am-1.00pm - Wrap-up meetings + Intervention from Chicago.

S1 + S2: Auditorium Santa Margherita

S3 + S4: Aula Baratto

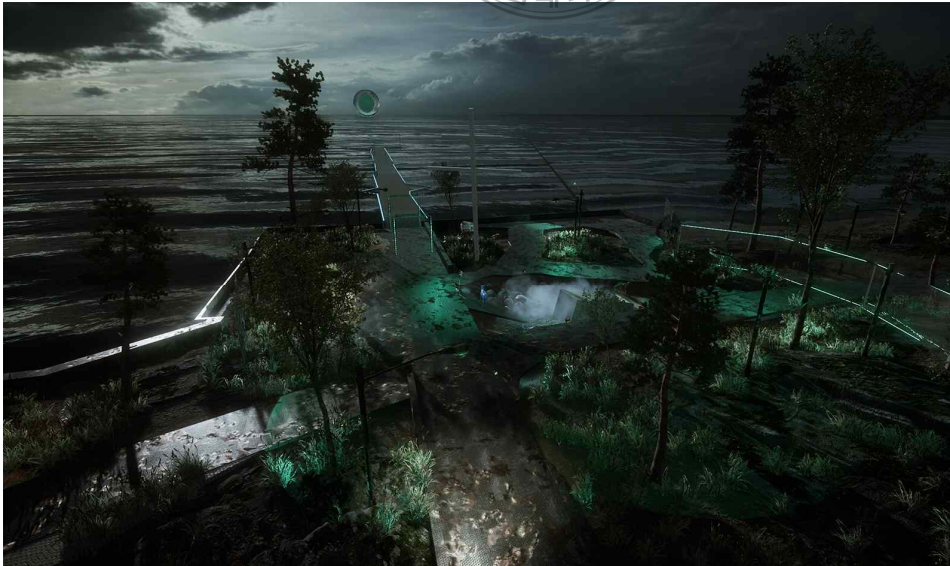
1.00pm - Get together for a final drink in Ca' Foscari Courtyard

인류세 캠퍼스 베니스 연계 온라인 전시 www.aquaphobia.world (현재 접속 불가)

《아쿠아포비아: 물의 공포 *Aquaphobia: Fear of Water*》

참여작가: 야콥 스티센 (Jakob Steensne)

큐레이터: 다니엘 번바움 (Daniel Birnbaum)



《아쿠아포비아: 물의 공포 *Aquaphobia: Fear of Water*》(2021)