

본 연재는 동시대 사진예술의 한 축인 매체 확장적인 작업(Expanded photography)을 둘러싼 다양한 논의를 20세기 이후 미술사, 사진사와 연동시켜 검토한다.

기술과 기술의 만남, 그 예측 가능한 무한의 서사

글 김선영 뮤지엄한미 학예연구사

디지털 기술의 성장 가속화는 어느 분야와 마찬가지로 사진 안에서도 혁신에 가까운 변화를 추동했다. 이제는 너무 보편적인 이야기지만, 디지털카메라와 초고속 인터넷망의 출현은 그것이 유효하든 아니든 간에 전통적 사진 시대의 종식 논의에 불을 지폈고, 전 지구적 정보와 의사소통의 채널로서 사진의 전례 없는 사회적 지위 부상을 끌어냈다. 2000년 이후 2.5/3D 프린팅, 가상현실/증강현실(AR/VR), 인공지능(A.I.), 메타버스 등 소위

디지털 신기술의 출현은 한발 더 나아가 '사진과 닮은 가상의 이미지'를 만들어 사진을 추종하는 동시에 배반한다. 사진과 닮은 동시에 (적어도 우리가 알던) 사진이 아닌 이미지는 우리가 정의하던 사진, 그 이해 범주와 생산, 유통 맥락의 판도를 뒤흔든다. 동시대 기술과 융합한 사진은 그 외형이 너무 다양해졌고, 시각언어로서 전달하는 정보의 양과 성질도 그 층위가 달라졌다. 상대적으로 더 많은 수공이 필요하던 아날로그 사진 시절



Yuki Onodera, 《Here, No Balloon》(2022.3.19.~4.9.) 전시전경, Ricoh Art Gallery, Tokyo
©Yuki Onodera & Ricoh Art Gallery

사진을 둘러싼 **웅성거림이 기술 매체인 사진과 또 다른 기술이 만나 전례 없는 예술의 창작을 도모하는 일 가운데 더 다채롭고 소란하게 그 진동을 키운다.**



△, ▷ Yuki Onodera, Detail of "Here, No Balloon" 2.5D(StareReap) Print on gelatin silver print, collage on canvas, 200×150cm, 2022 ©Yuki Onodera

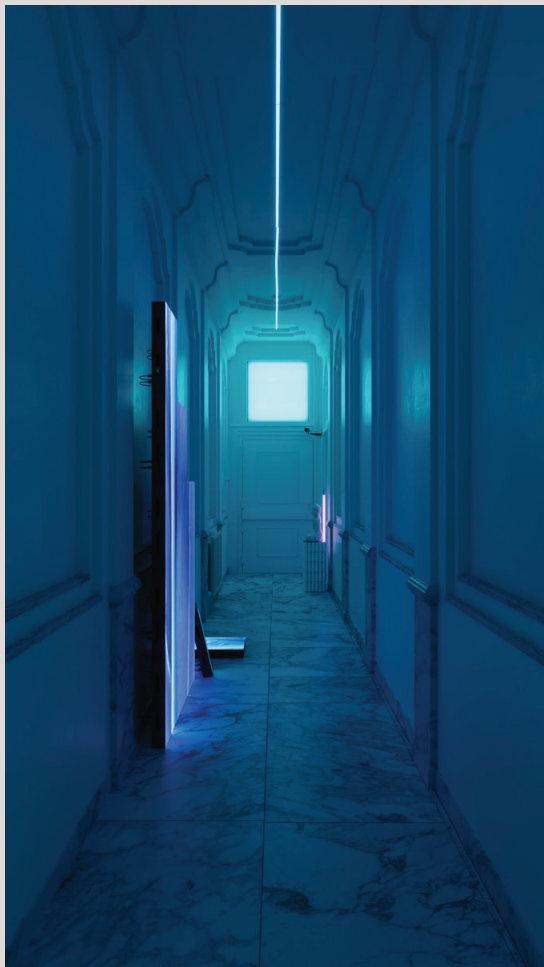


을 상기할 때, 사람의 손을 타던 기계 매체가 손에 잡히지 않는 숫자 코드와 회로의 개입(혹은 침입)으로 전혀 예측하지 못한 모양새로 변화를 거듭하며 진동하는 꼴이다.

사진 기술과 타 기술의 접목, 의도된 진동의 증폭:
오노데라 유키, 〈Here, No Balloon〉(2022),
도미니크 호굿, 〈Casting Out the Self〉(2015~)

그 단적인 예를 예술 사진 안에서도 찾을 수 있다. 최근에 기업이 개발한 기술과 사진예술을 접목한 일련의 시도는 이미 지 패러다임의 변화를 도모하자는 원래 목적을 넘어, 사진을 둘러싼 다양한 층위의 정의와 접근법, 시각의 차이로 인한 진동과 그 진폭을 실감케 한다. 끊임없이 지각 변동하는 사진에 어떻게 접근하고, 사진의 어느 속성에 주목하느냐에 따라 상이한 기술과 접목하는 태도나 시각이 매우 다르게 표출된다. 사진을 둘러싼 웅성거림이 기술 매체인 사진과 또 다른 기술이 만나 전례 없는 예술의 창작을 도모하는 일 가운데 더 다채롭고 소란하게 그 진동을 키운다.

일본 리코 그룹에서 운영하는 도쿄 긴자 소재의 리코 아트 갤러리에서 자사가 개발한 2.5D 프린팅 기술과 사진예술을 접목한 흥미로운 전시를 최근 선보였다. 프랑스를 거점으로 활동하는 일본 작가 오노데라 유키(オノデラ ユキ, 1962~)가 그의 은염프린트 작업에 리코의 StareReap 2.5D 프린팅 기술을 접목한 사진 전시 《Here, No Balloon》(2022.3.19 - 4.9)를 연 것이다. 전시장에는 높이 2m 남짓한 등신대의 흑백 은염 사진이 7장 연작으로 전시되었다. 자세히 보면 은염 입자가 선명히 보이는 대형 흑백 포토 콜라주 위에 StareReap 2.5D 프린터로 출력한 수십장의 컬러 이미지가 마치 물감을 두텁게 칠한 듯 덩어리째로 포진되었다. 1900년 초 파리 광장을 찍은 한 장의 사진에 착안한 작가는 사진 속에는 있지만 더 이상 현존하지 않는 풍선 모양의 브론즈 모뉴먼트를 주제화하여 동일한 화면에 현존하는 것과 한때 존재했지만, 부재한 것의 공존을 은염 프린트와 2.5D 프린트로 재현하고자 한 것이다. 파리광장의 현재 모습은 흑백 사진으로, 과거에는 광장의 중앙을 점했지만, 이제는 사라진 풍선 모뉴먼트는 2.5D 프린터가 출력한 이미지 덩어리



<1, △ Dominic Hawgood, CGI still from the series "Casting out the Self", 2017 ©Dominic Hawgood

동시대 사진이 타 매체, 기술과의 융복합으로
그 잠재력을 폭발적으로 확장하는 가운데,
렌즈 기반의 시각 원리, 즉 사진측량 원리가
더욱 강조됨을 짚어낸다.

로 재현되었다. 오노데라에게 사진이 여전히 손으로 조작할 수 있는 물질적인 것, 현존하는 것을 기반으로 한 무엇, 그리고 현재의 시간을 의미한다면, 그 위에 도포된 StareReap 프린트는 현존하지 않는 것을 소환시킨 기호이자 부재와 다양한 시간성이 혼재한 무엇을 의미했다. 실재와 가상의 공존인 셈이다. 이 두 매체 간의 차이를 인지하고 둘 간의 충돌과 융합을 한 프레임 안에서 의미화시킨 오노데라의 신작은 결국 동일한 기계 매체임에도 상이한 기원을 품은 사진의 속성과 그 구분된 용례를 되짚은 사례다.

한편, 설치, CGI, 사진, 애니메이션, 사운드 및 조명 디자인을 통합적으로 다루는 도미니크 호굿(Dominic Hawgood, 1980~)은 사진을 작업의 출발점으로 삼고, VFX(Visual

Effects)와 컴퓨터 과학 기술, 타 예술 매체와의 적극적인 융합을 시도한다. 2015년부터 진행 중인 〈Casting Out the Self〉에서 사진의 기본 요소인 빛과 카메라 렌즈의 작동원리는 호굿의 3D CGI 이미지 혹은 애니메이션을 생성하는데 가장 기본적인 지침이 된다. 컴퓨터로 완벽히 제작한 이미지는 카메라를 사용하지 않았음에도 현실에 근접하기 위해 카메라 렌즈의 화각과 원근감, 사진의 명암을 참조한다. 호굿이 제작한 3D 애니메이션은 실제로 우리가 그 공간에 들어가 주위를 살피는 것처럼 카메라의 시각과 우리 시각을 합치시킨다. 그 촬영이 실제로 카메라나 사람에 의해 이뤄진 게 아닌데도 불구하고 말이다. 사진의 범위에서 벗어난 작업을 진행함에도 기존 사진의 문법인 빛과 렌즈의 시각을 온전히 적용한 건 호굿이 사진작가로서 활동한 이

력 때문만은 아니다. 그보다는 이 시대에 현실과 닮은 컴퓨터 생성 이미지가 편재할수록 인간의 시야가 렌즈의 화각, 원근법에 대체되고 있음을, 그렇게 우리가 현실감을 체득하는 방식이 완벽히 달라지고 있음을 상기하기 위한 작가의 의도다. 동시대 사진이 타 매체, 기술과의 융복합으로 그 잠재력을 폭발적으로 확장하는 가운데, 렌즈 기반의 시각 원리, 즉 사진측량 원리는 더욱 강조됨을 짚어낸다. 따라서 작업에서 호굿이 피력하는 바는 오노데라가 사진에 대해 견지하는 입장과는 오히려 반대된다. 사진과 타 기계 매체의 상이한 기원을 추적하고 이를 작업 안에서 구별된 상징물로 드러낸 오노데라와 달리, 호굿은 사진이 동시대 기술력의 핵심부에 자리하여 과학 기술 전반에, 우리의 인지 경험에 어떤 파급력을 미치는지를 추적하고 증명한다.

계산 착오로 인한 기발한 오류들:

라셰드 하크, 〈Human Trials〉(2016~2022)

우리의 시선을 좀 더 구체적이고 가시적인 차원으로 돌리면, 디지털 기술이 추동한 사진 안의 '진동'은 사진과 신기술을 결합한 동시대 이미지를 대하는 우리의 태도에서도 자주 드러난다. 단적인 예로, 오늘날 A.I. 기반 이미지 생성 플랫폼을 통해 수집한 가상 이미지는 그 과정과 결과의 '불가측성' 때문에 줄곧 화두였다. 사람 손을 전혀 빌리지 않은 기술의 100% 자동화는 예측 불가능한 파격과 기발함을 선보일 적마다 호기심과 경탄의 대상인 한편, 두려움과 혐오의 대상이기도 했다. 2017년, 전시 《A Study of Invisible Images》(2017.9.8 - 10.21 | Metro Pictures, 미국 뉴욕)를 통해 '기계의 학습을 위한 기계 이미지'를 선보인 미국 태생의 예술가 트레버 패글런(Trevor Paglen, 1974~)의 작업에 대해 뉴욕의 저명한 미술 비평가 제리 살츠(Jerry Saltz)는 "최신 유행에 휩쓸린, 개념에 치중한 좀비 형식주의"라 혹평했다.

더 나아가 수식 착오로 종종 일어나는 기계 오류는 입력값과는 전혀 다른, 파격에 가까운 변형과 왜곡으로 오늘날의 기술 이미지가 예측 불가능한 꼴이라는 데 힘을 싣는다. 인간이 입력한 값에 대응하지 않는 결과값이 오류라는 무한 변수가 산출한 미지수로 비치기 때문이다. 흥미로운 건 그 파격과 기상천외함이 이번에는 호기심과 감탄을 넘어 인간 고유의 영역이던 예술 창작활동의 대안적 방법론으로까지 간주되는 점이다. 입력값과

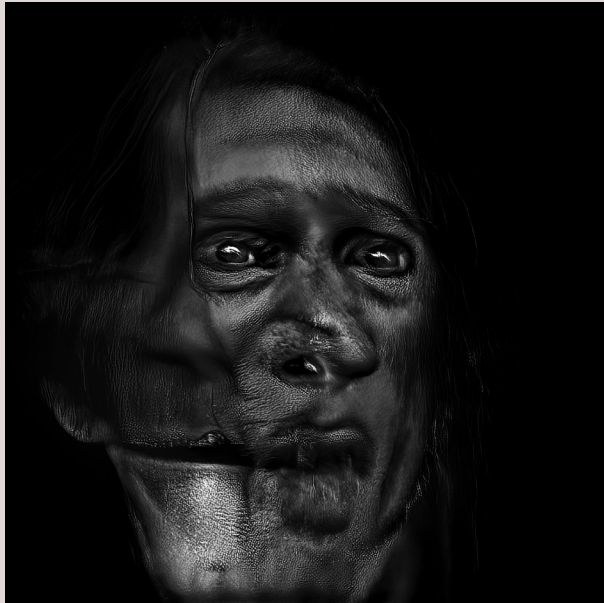
출력값의 함수관계를 벗어나 버린 이미지는 여느 기계 이미지처럼 반듯하게 정렬된 픽셀 조합을 깨뜨리는 비정형성과 과감한 컬러로 우리의 시선을 붙잡는다. 동시대 이미지 비평가와 이론가는 이처럼 인간의 상상을 뛰어넘은 파격적이고 기발한 이미지를 두고 이미지 역사 안에서 이들의 지위를 어디에 두어야 할지 묻는다. 이들에게 기계오류 이미지는 인간 중심의 이미지 제작과 수용의 패러다임을 재고할 만큼 강력한 대안 모델로 이해되기 시작한 것이다.

상황이 이쯤 되면 우리는 잠시 멈춰 생각할 필요가 있다. 기계가 이미지를 생성하는데 필요한 명령어의 집합과 그 수식, 즉 기계적 알고리즘은 절대 판독 불가한 대상인가? 좀비 형식주의라는 색안경을 낀 혐오나 인간의 상상을 뛰어넘는 예술가의 대안으로 삼을 만큼 인간의 인지사고력과 판단을 넘어선 무엇일까? 우리는 그 알고리즘에 기초한 무수한 증식을 판독과 이해 과정, 나름의 대처 없이 부인하거나 감탄하는 식의 즉각적인 반응에만 몰두해야 할까?

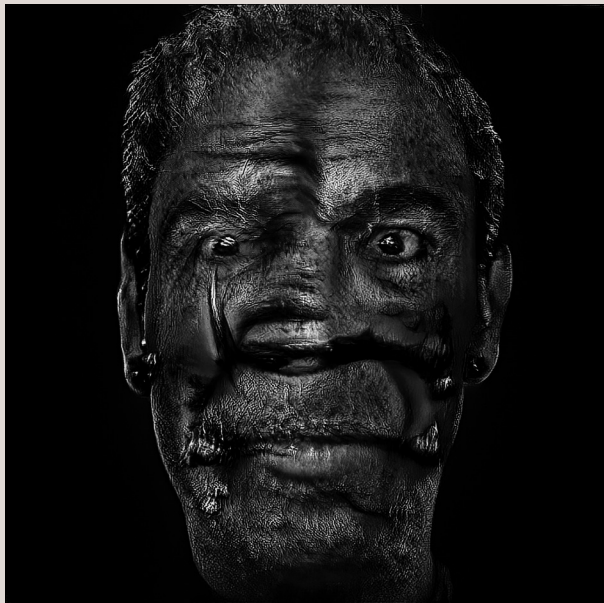
기술 이미지를 순수한 창작물 또는 판독 불가한 영역으로 간주하는 상황에 대해 방글라데시계 미국인 예술가이자 인공지능·로봇 기술자, 집필자인 라셰드 하크(Rashed Haq)는 그것이 기계의 실체와 작동원리를 제대로 파악하지 못한 결과라 주장한다. 사실 이와 같은 주장은 하크 외에도 많은 인공지능 분야 전문가들이 내세우는 견해다. 이들은 기계 오류가 만든 이미지더라도 결코 인간의 행적을 수집, 습득한 자료와 동떨어진 창조물일 수 없음을, 기계가 만든 오류는 인간의 오류를 전적으로 참조한 결과임을 강조한다. 이들은 결국 '창조'가 아닌 '참조'임에도 우리는 우리 안에서 만들어진 것을 알아보지 못하고 오히려 신화화함을, 이 모순과 집단 무의식을 꼬집는다. 나아가 하크는 "예술이야말로 인간이 스스로 만든 이 아이러니한 상황을 인지하게 도울 수 있는 분야"라 언급한다. 향후 인간과 기술 간에 상호 이해 없는 동거가 인간 존엄성에 대한 파국을 가져올 것이라는 염려 가운데 예술의 가능성을 논증한 것이다.

〈Human Trials〉(2016~2022)는 이와 같은 하크의 문제 의식과 의도를 전적으로 반영시킨 프로젝트다. A.I. 알고리즘이 빚어내는 오류 자체를 시각화한 작업인데, 여느 기계 오류 이미지와 다른 점은 이들이 알고리즘의 우연한 수식 착오에서 비롯된 것이 아니라 작가의 적극적인 개입으로 탄생한 왜곡과 변형

’창조’가 아닌 ’참조’임에도 우리 안에서 만들어진
것을 알아보지 못하고 오히려 신화화함을,
이 모순과 집단 무의식을 꼬집는다.



Rashed Haq, "Human Trials – Trial 2P3.111.5",
Archival pigment print, 55,9×55,9cm, 2021 ©Rashed Haq



Rashed Haq, "Human Trials – Trial 2P3.1",
Archival pigment print, 55,9×55,9cm, 2021 ©Rashed Haq

의 이미지란 점이다. 흥미로운 건 이미지들이 사람의 형상을 띄면서도 그 왜곡과 변형에 일종의 패턴이 존재함을 가시적으로 드러낸 점이다. 패턴이 존재한다는 건 그 오류를 벗어내는 원리를 매우 거칠게라도 도식화시킬 수 있다는 의미다. 일종의 사회적 습관, 통례가 그렇듯, 매번 일치하지 않아도 다수의 비슷한 움직임이 모여 하나의 큰 궤도를 만드는 일과 같다. 이미지 안에서 주로 얼굴 하단이 상단에 비해 심하게 뒤틀린 점, 중앙의 코를 중심으로 얼굴 형상이 뭉그러진 점, 잔혹하리만치 날카롭게 수평으로 난 절단선 등이 그 왜곡과 변형의 패턴이다. 이처럼 실재하지 않는 이들의 초상 안에 컴퓨터가 학습한 오류의 근원, 작가의 행위가 가시화되어있다.

작업의 세부 과정은 다음과 같다. 하크는 우선 스튜디오에서 ‘라이트 페인팅’ 기법으로 실제 인물을 촬영한다. 20분간의 노출 동안 그는 손전등을 사용해 인물들이 움직이는 동안 각 사람의 얼굴을 불균일하게 비추고, 피사체의 얼굴 일부가 일그러지거나 없어진 초상 이미지를 만든다. 다음, 두 개의 A.I. 알고리즘을 사용해 이 사진들을 학습하게 한다. 첫 번째 알고리즘은 스튜디오 촬영 컷을 학습해 인간의 얼굴 형상을 생성한다. 이때 알고리즘은 라이트 페인팅으로 변형되거나 일부가 손실된 얼굴 형상을 실제 사람의 얼굴이라 학습하고, 이를 참조해 이미지를 생성한다. 두 번째 알고리즘은 이미지를 보고 그것이 실제 사람의 형상인지 다른 이미지인지 구별하도록 훈련되었다. 이때도 마찬가지로, 두 번째 알고리즘이 학습한 ‘이상적인 사람 형상’은 하크가 촬영한 왜곡된 얼굴 이미지다. 두 알고리즘은 이미지 생성과 구별을 반복하며, 계속해서 개선된다. 그리고 이들 알고리즘을 기반으로 구동하는 웹사이트 thispersondoesnotexist.com은 그 도메인이 명시하듯, 존재하지 않는 사람들의 놀랍도록 사실적인 이미지를 만들어낸다. 실존하곤 믿기 어려울 정도로 왜곡, 변형된 얼굴은 그런데도 어딘가 존재할 것처럼 현실적이다. 실제 인물들을 촬영한 사진을 참조하고 학습한 결과일 테지만, 여기서 중요한 사실은 애초부터 왜곡된 정보를 학습한 알고리즘이 생성한 이미지는 그것이 실재든 아니든 간에 더 큰 왜곡과 변형을 만든다는 점이다.

이처럼 컴퓨터가 생성한 이미지는 결코 그것을 둘러싼 환경, 활용맥락과 분리된, 중립적인 산출물이 아니다. 기술의 자동화 단계는 그렇게 단순하고 투명하지도, 독자적 원칙을 바탕으로

운용되지 않는다. 오히려 기술은 사용자의 생각과 감성의 꼴을 수여 받아 그 데이터로 몸체를 키우며 자동화의 단계를 실현해 나간다. 그 자동화는 텅 빈 자료함에서 비롯된 것이 아니라, 사람이 행해온 역사와 생각의 궤적을 추적한 데이터 집합을 추리는 과정이다. 다시 말해 “기계는 인간의 입력에 전적으로 의존한다.” 그러므로 기술이 만든 ‘예측 불가능한’ 이미지는 사실 인간의 행적을 반추한, 어느 정도 ‘예측과 방향조정이 가능한’ 무한 증식의 서사다.

1) 일본 리코 그룹이 예술 창작자들의 작업 구현에 실질적으로 필요한 기술을 개발하고 지원하기 위해 조성한 아트 플랫폼 브랜드다. 현재까지 2.5D 프린팅 기술을 비롯해 2D, 3D 프린팅, 스캐닝 기술을 개발하고, 예술 창작에 지원하고 있다. <https://stareap.ricoh.com/> 웹사이트의 ‘ART WORKS’ – ‘Photo Creation’ 페이지에는 StareAp의 혁신적인 기술들이 사진가들로 하여금 사진의 평면성을 벗어나게 해준다는 비전을 제시하고 있다.

2) ‘좀비 형식주의(Zombie Formalism)’란 용어는 2014년에 예술가이자 비평가인 왈터 로빈슨(Walter Robinson)이 *Artspace*에 기고한 에세이 ‘Flipping and Rise of Zombie Formalism’에서 처음 공식적으로 등장한다. 로빈슨은 당시 시장경제 논리에 순응하는 뉴욕 미술계에서 젊은 예술가들 사이에 특정 유형의 그림 양식이 유행한 점을 지적하며 이를 좀비 형식주의라 칭했다. 추상회화의 연장선상에서 일시적이고 미완성에 가까운 단순 추상 작업이 주된 작업 사례다. 이미 폐기되었다고 여겨지는 클레멘트 그린버그(Clement Greenberg)의 형식주의 미학을 다시 소환시켰다는 의미에서 ‘좀비’란 수식어가 붙었다. 이 용어는 2010년대 초반, 시장경제 논리에 영합한 미술계가 자제력을 잃은 듯 태동시킨 좀비 형식주의에 대한 열려와 함께 미국작가, 비평가들 사이에서 자주 거론되었다. 대표적인 포럼으로는 2014년 12월 20일, School of Visual Arts(SVA)에서 열린 <좀비 형식주의와 추상미술에 있어서의 추측들Zombie Formalism and Other Recent Speculations in Abstraction>이 있다.

3) ‘Three-Sentence Reviews: Peter Saul’s Fake News, Trevor Paglen’s Zombie Conceptualism, and 7 More September Shows,’ *Vulture* (Sept. 19, 2017) <https://www.vulture.com/2017/09/three-sentence-reviews-peter-saul-trevor-paglen-and-7-more.html>

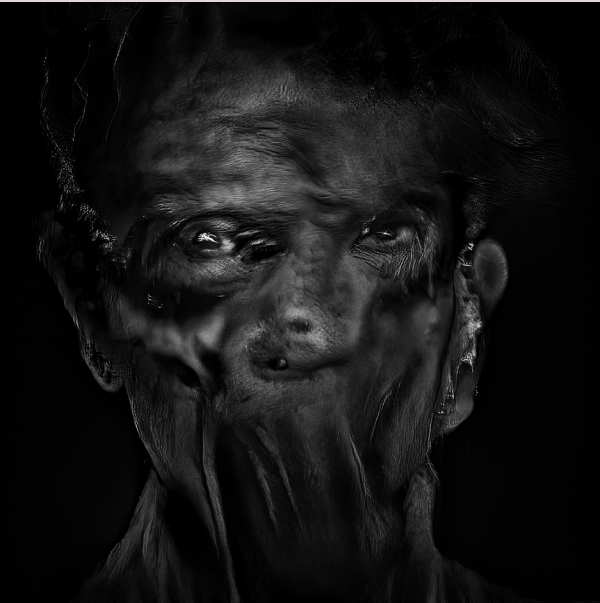
4) 박명중, 『미증유의 얼굴(사)의 오류 이미지』(서울: 달콤한책), 2022, 2쪽.

5) Rashed Haq, ‘Essay: Can robots inherit human bias? Yes, Now, the harm has a face,’ *Houston Chronicle* (Jan. 9, 2022) <https://www.houstonchronicle.com/opinion/outlook/article/Essay-Can-robots-inherit-human-bias-Yes-Now-16759778.php>

6) Sunil Madhu, ‘Are Machines Doomed To Inherit Human Biases?,’ *Forbes* (Aug. 31, 2018) <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2018/08/31/are-machines-doomed-to-inherit-human-biases/?sh=3fcd3dd714f1>

김선영은 호주 멜버른 대학에서 Creative Arts 학사를, 한국예술종합학교에서 사진의 수용과 한국근대시각문화의 지형변화에 관한 논문으로 미술이론 전문사를 졸업했다. 현재 영국 런던 웨스트민스터 대학 Centre for Research and Education in Arts and Media (CREAM)에서 사진이론으로 박사과정 중이다. 뮤지엄한미에서 전시와 국제교류 업무를 담당하며, 동시대 중견, 신진작가와의 전시, 해외 협업 프로젝트를 책임 진행해왔다.

기술이 만든 ‘예측 불가능한’ 이미지는 사실
인간의 행적을 반추한, 어느 정도 ‘예측과
방향조정이 가능한’ 무한 증식의 서사다.



Rashed Haq, "Human Trials – Trial 2Q10.5",
Archival pigment print, 55,9×55,9cm, 2021 ©Rashed Haq



Rashed Haq, "Human Trials – Trial 5P7.2",
Archival pigment print, 55,9×55,9cm, 2021 ©Rashed Haq