

# 미디어아트와 기술적 상상력

Media art and Techno-imagination

## 목진요

연세대학교 인문예술대학 디자인예술학부 교수

**Mok, Jin-Yo**

Yonsei University. College of Humanities and Arts. Dept. of Design & Art

## 1. 서론

- 1.1. 연구의 배경 및 목적
- 1.2. 연구의 방법 및 범위

## 2. 상상력의 역사

- 2.1. 이성과 상상력의 분리
- 2.2. 이성과 상상력의 모호한 경계
- 2.3. 이성과 상상력의 결합

## 3. 기술적 상상력

- 3.1. 기술적 상상력의 정의
- 3.2. 창의성의 패러독스
- 3.3. 상상력의 한계
- 3.4. 테크네의 귀환

## 4. 미디어아티스트와 기술적 상상력

- 4.1. James Powderly
- 4.2. Hellicar & Lewis
- 4.3. Golan Levin

## 6. 결론

### 참고문헌

### 논문요약

인류의 꿈들은 대부분 본래 의도와는 다른 순수과학과 실험들로부터 실현의 실마리를 찾아왔다. '이것이 이렇게 움직인다면, 그럼 이렇게 될 수도 있지 않을까?' 실마리는 이렇게 흥분된 순간에 드러난다. 그로부터, 즉 확실히 그렇게 움직이는 원리를 확인한 후부터, 놀라운 상상이 시작된다.

보지도 듣지도 필요하지도 않은 것을 상상해 본 적이 있는가. 상상은 어떠한 원전으로부터 출발하는 것이 틀림없다. 인간은 무엇인가를 지각함과 동시에 그것을 다른 것에 적용하며 상상을 시작한다. 이런 측면에서 볼 때, 우리가 알고 있는 상상이란 메타텍스트와 유사한 구조를 가지고 있다. 원전이 있고 원전은 사용자를 거치며 의미가 변질되거나 축약 혹은 증폭된다. 즉 무엇인가를 상상했을 때, 그것이 논리적으로든 경험적으로든 가능하다는 확신을 가질 때 그 상상의 기술적 이미지는 더 또렷해진다고 볼 수 있다. 기술적 상상력이란 이러한 기술적 이미지들을 기반으로 하는 실현 가능성을 가지고 있는 상상을 말한다. 기술적 이미지를 바탕으로 하는 이러한 상상은 생산적이다. 바슐라르가 지적하듯이, 지각되거나 기억에 의존하는 재생적 상상과는 다른 창조적 상상력이

다.

미디어아티스트의 상상은 사실 과학자의 상상과 많은 부분 닮아있다. 논리적 가능성과 경험적 가능성이 과학자의 상상을 촉발하고 동시에 제한하는 것처럼, 미디어아티스트의 상상 또한 그것이 상상됨과 동시에 그것이 논리적으로 혹은 경험적으로 가능한지를 따진다. 그러므로 미디어아티스트에게 기술적인 숙련 과정이 꼭 필요한 가라는 질문을 재차 물어볼 필요는 없다. 과학자가 되기 위하여 과학의 기초를 학습해야 하는 것처럼, 미디어아티스트가 되기 위하여 미디어를 학습해야 하는 것은 당연한 일이다. 기초적인 학습 과정을 익히고 알기 위해서 뿐만이 아니라, 그것들을 전제하고, 그것들과 유희하며, 그것들을 뛰어넘기 위해서이다.

### 주제어

미디어아트, 상상력, 기술적 상상력

### Abstract

Most of our dreams have found the clue of realization from the experiments of pure scientists whose original purpose were for the most part different from the result. "If it moves like this, I wonder if this might be?" The break is evident at this excited moment from where you clearly identified the principles of moving and surprising imagination then springs up.

Have you ever imagined that you have not seen or heard and need it at all? Imagination comes from a certain original source. People start imagining when they perceive something while applying it to something else. In terms of this Imagination we know is similar to meta-text. Original source has been there already and by the user has been amplified or altered or abbreviated. In the imagination, when you find it either logically or experientially possible to realize, its technological image becomes clear. Techno-imagination is based on these technical feasibility of a technological image. Techno-imagination based on these technological images are productive. As Bachelard pointed out, representing imagination, imagination that relies on one's perception or memory, is different from the creative imagination.

### Keyword

Media art, Imagination, Techno-imagination

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 배경 및 목적

상상력에도 여러 종류가 있다. 구분하기에 따라 사회적 상상력, 역사적 상상력, 신화적 상상력, 과학적 상상력, 주술적 상상력, 기술적 상상력, 물질적 상상력 등 주장하는 학자와 논지의 배경에 따라 다양한 형용사가 '상상력' 앞에 놓인다. 이 논문은 그 중 기술적 상상력에 주목한다. 미디어아티스트가 사용하는 미디어는 화가나 조각가의 그것처럼 완전한 미디어가 아니기 때문에 미디어에 대한 이해를 통해 기술적 이미지를 확보하지 않고는 실현 단계에 이를 수 없으므로 구상의 단계에서부터 논리적 가능성, 경험적 가능성을 타진하고 실험 과정을 통해 주어진 조건들과 타협해 나가는 기술적 상상의 과정을 연구하고자 한다.

또 한 가지는, 상상이 무(無)에서 유(有)를 만들어 내는 방식이 아니며, 그러므로 무한하지도 않고, 오히려 메타텍스트와 같이 원전으로부터 변형되는 진화적 성장(生長)체계를 가지고 있다는 것을 말하려 한다. 사물의 특정 행태에 대한 확인, 특정 원리에 대한 깨달음, 실현 기반에 대한 이해가 없는 상상은 단순한 공상이나 허구에 머무를 수 있다. 이러한 상상은 빌렘 플루서에 의하면 주술적 상상, 바슐라르에 의하면 재생적 상상이라 불린다. 이러한 상상은 기술적 상상, 창조적 상상과는 확연하게 구별되는 다른 의미이다.

이를 기반으로, 상상에서 실현에 이르기까지의 과정을 미디어아티스트들의 사례를 통해 논하고자 한다. 기술적 상상력을 잘 대표하는 3인의 미디어아티스트의 사례를 통해 창의적이고 생산적인 상상체계를 살펴보고자 한다.

### 1.2. 연구의 방법 및 범위

본 연구는 먼저 상상력의 역사에 대해 살펴본다. 상상력은 우리가 일반적으로 알고 있는 것과는 달리 이성과의 대립적인 관계에서 구분되지 않은 상태에서, 분명하게 차별되었던 시대를 거쳐, 다시 진화된 상태로의 재결합을 하는 과정에 있다. 이성과 상상력의 관계는 서구의 철학과 과학 세계에 지대한 영향을 끼쳐 왔으므로 주로 근현대 과학사와 철학사를 중심으로 연구하였다.

두 번째로 기술적 상상력에 대하여 논한다. 기술적 상상력의 정의와, 기술적 상상력에 의거한 창의성이 가지는 본질적인 패러독스, 또한 무한하다고 믿고 있는 일반적 관념의 상상력의 한계를 말한다. 이어 테크네의 원론적인 개념과 미디어아트를 융합적 관점에

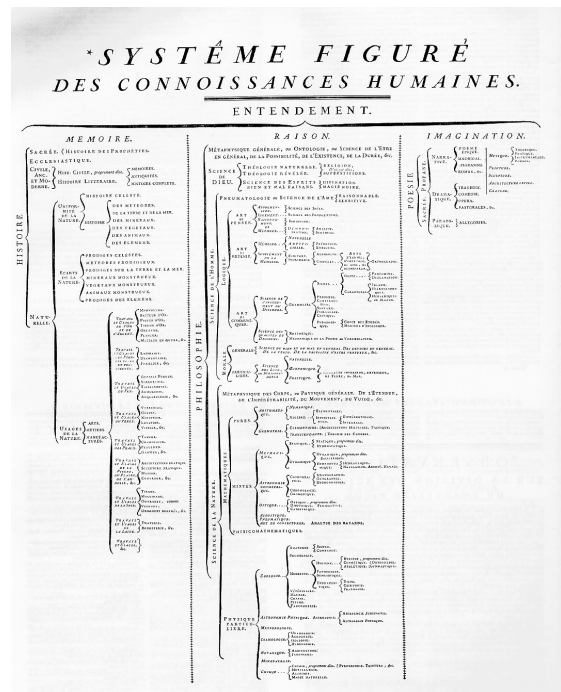
서 살펴본다. 기술적 상상력에 대한 정의 및 개괄적인 이해는 이를 제일 먼저 제안한 빌렘 플루서를 비롯하여, 가스통 바슐라르, 노르베르트 볼츠를 중심으로 연구하였다.

마지막으로 미디어아티스트들의 유형별 기술적 상상력에 대해 각 아티스트들의 인터뷰 영상과 공개된 자료에 근거하여 연구하였다.

## 2. 상상력의 역사

### 2.1 이성과 상상력의 분리

18세기 프랑스의 대표적인 계몽사상가 J. 달랑베르는 그가 D. 디드로와 함께 편집한 <백과사전>의 서문에서 세계에 대한 인간의 이해(understanding)를 기억, 이성, 상상력이라는 인간 정신에 근거해서 크게 세 가지로 구분했다(그림1 참조).



[그림 1] 달랑베르의 지식의 체계도

기억에 속하는 이해에는 전쟁사, 정치사 같은 인간사와 생물학이 포함되는 자연사로 구분되는 역사가 있었다. 이성은 가장 복잡한 지식체계를 낳는 중요한 정신 능력이었다. 철학, 과학, 논리학, 신학 등 지식의 대부분이 여기에 귀속되었다. 반면 상상력에 속하는 학문은 많지 않았다. 가장 중요한 것이 시학이었고, 드라마, 음악, 미술, 조각 같은 예술이 포함되어 있다. 이는 이성과 상상력의 엄격한 분리, 더 정확하게는 이성에 대한 강조와 상상력에 대한 경시를 나타내기

도 하였다(홍성욱, 2009). 프랑스 계몽주의 백과사전과의 이러한 분류는 '테크네(techne)'라 불리던 예술과 기술의 통합적인 개념이 분리되는 시점이기도 했다. 방법적이고 이성적인 구축으로서 과학은 여러 세대에 상상력의 세계에 대한 반대 명제, 즉 과학 이전 단계의 정신이 드러낸 그릇된 생각들과 대립된 현실 세계의 진리를 나타내고자 했다. F. 베이컨은 상상력 때문에 지적인 비약, 공상, 잘못된 제안이 나온다고 비판했으며, 감각과 이성이라는 두 능력만 적절히 사용하면 자연의 구조를 정확히 표현할 수 있다고 강조했다. 새뮤얼 고트는 상상력이 우리의 감각을 속이며, 끝없는 불안과 말썽의 원인이라고 비난했고, 철학자 헨리 모어는 "상상력은 새로운 과학이 아니어야 할 모든 것"이라고 하면서, 상상력이 불확실성, 불명료함, 비현실성, 비합리성을 모두 함축했다고 이를 폄하했다(뤼시앵 보이아, 1998). 이 시기에 이성은 상상력의 세계가 지닌 옛 모습에 대해 가차 없는 투쟁을 벌였다. 이성의 고유한 법칙들—기하학적, 역학적, 논리적, 유물론적 법칙들—에 따라 인류의 본질적인 모든 환상들을 회복해서 배열하려 했던 것이다.

## 2.2 이성과 상상력의 모호한 경계

뉴턴이 중력(만유인력) 개념을 사용해서 이론 성과는 놀라웠다. 그에 의하여 역학과 천체물리학이 동일한 것이 되었다. 그러나 그것은 과학혁명기 동안의 가장 중요한 지적인 흐름과 반대되는 면이 있었다. 즉 뉴턴의 중력은 자연철학에서 몰아내려고 힘겹게 싸웠던 바로 그 신비한 힘을 다시 자연철학에 도입한 것에 다름 아니었다(홍성욱, 2009). 중력은 실험적으로 입증할 수 없는 가공의 존재이며 자석과 같이 눈에 보이는 힘을 모든 떨어져 있는 두 물체로 확장한 것에 다름없는 상상력의 산물이었기 때문이다. 따라서 뉴턴의 만유인력이 18세기 자연철학자들에게 수용되는 과정은 순탄하지만은 않았다.

뉴턴이 자신의 과학 방법론을 상세히 서술하고 자신의 과학이 가설을 배제한 것이라고 천명했음에도, 사실 뉴턴의 모든 과학적 기술들, 특히 빛과 색깔에 대한 그의 광학이론을 얻어낸 핵심에는 심상을 만드는 과정이 있었다. 우리가 상상력이라고 불러도 좋을 그런 이해의 과정이 존재했던 것이다. 그러한 뉴턴의 광학이론에 대한 비판 중에는 대문호였던 괴테의 비판이 있었다. 우연히 얻은 프리즘을 가지고 흰 벽을 바라보다가 뉴턴의 이론처럼 여러 색깔로 보이는 대신, 흰색과 검은색의 경계에서 다양한 색깔이 만들어짐을 발견한 괴테는 뉴턴이 주장한 7가지 무지개 색

대신에 빨강 파랑 노랑의 삼원색을 주장했고, 초록 보라 주황이 심리적 보색으로 대응된다는 6가지 색채 환을 제시했다. 19세기 물리학자들은 이것을 실험의 기본도 갖추지 못한 것으로 간주했고, 객관적인 과학을 주관적인 느낌으로 환원하려는 시도라고 비판하였다. 이성이 아닌 상상력의 산물이었기 때문이다. 그러나 20세기 들어서 괴테의 이론에 대한 긍정적인 평가들이 속속 등장했고, 물리학자들은 여러 가지 실험을 통해서 괴테의 이론이 뉴턴의 그것보다 더 정확하고 합리적이라는 것을 보여주었다. 상상력과 공상의 산물에 통찰력 있는 과학적 설명의 지위를 부여받게 된 것이다. 객관적인(혹은 객관적이어야만 하는) 이성과 주관적인(혹은 주관적이라고만 믿어왔던) 상상력은 이로부터 애매한 지점에 이르게 된다. 신화와 미신으로부터, 인간의 지위를 객관적 이성이라는 반대 개념으로만 회복하려 했던 시도는 위의 사례뿐만이 아니라 여러 다른 사례들을 통해 불가능함을 보여준다.

## 2.3 이성과 상상력의 결합

이성과 상상력 사이의 모호한 지점에, 동시에 과학적 상상력이 태동하는 지점에 아인슈타인이 있다. 그는 상대성 이론을 만들면서 우주에 일정 간격으로 존재하는 시계들의 시간을 맞추는 과정에 대해서 상상했다. 정지한 시계와 움직이는 시계의 시간 맞추기를 하는 과정을 수학적으로 논의하면서 유도되었다고 보아도 과언이 아니다(Peter Galison, 2003). 그의 과학은 항상 논리 이상의 것이었다. 아인슈타인(윌터 아이작슨, 2007)은 "과학적 설명을 얻어내는 과정에는 논리적으로 설명할 수 없는 '비약' 같은 것이 있다. 결국 어떤 종류의 힘, 우리가 과학적 상상력이라고 부르는 정신 작용이 과학에는 항상 개입해야 했던 것이다." 라고 말한다.

이성과 상상력은 가스통 바슐라르가 이룩한 상상력 철학의 두 축이기도 하다. 그는 역사상 이루어진 과학의 진보를 전 과학단계, 과학 단계, 새로운 과학 정신의 시대로 분류한다. 그가 설명하는 과학진보의 세 단계는 본래 구분되지 않은 상태에서, 철저하게 차별했던 상태로, 이어 다시 융합하는 단계로 가는 이성과 상상력의 역사와 맥을 같이 하고 있는데, 세 번째 단계의 시작을 1905년으로 명시한다. 그 해는 아인슈타인이 특수 상대성 이론을 발표한 해로서, "이 물리학자는 그동안 사람들이 확고하다고 믿어온 기본적인 개념들을 전복시켰다. 바로 그때부터 이성은 계속적으로 이의를 제기하고, 근본적인 관념들을 해체하고, 또한 재결합시키며, 매우 대담한 추상작용

을 감행한다."라고 밝히고 있다(송태현, 2002).

그는 기존에 이성과 과학이 차별해왔던 상상력을 두 가지로 분류한다. 지각이나 기억에만 관련되는 상상력을 재생적 상상력이라 부르고, 이는 창조적 상상력과 전적으로 다른 것임을 역설한다. 그는 심지어 "재생적 상상력이 창조적 상상력을 가리고 구속한다."고도 말한다. <공기와 꿈>에서 그는 창조적 상상력을 설명하며, 지각된 이미지와 창조된 이미지를 명확히 구분한다. 그리고 그는 창조성이 결여된 상상력, 지각실재를 초월하지 않는 상상력은 진정한 상상력이 아니라고 판단한다(가스통 바슐라르, 1993).

과학 분야에서만 이성으로부터의 상상력의 차별을 비판해왔던 것은 아니다. 이성의 힘을 중요시했던 소수의 예술가와 문인들, 그리고 상상력의 역할을 긍정적으로 보았던 소수의 과학자들은 이성과 상상력이 상보적인 관계를 복원해야 한다고 강조했다. 화가 고야는 "이성으로부터 버려진 상상력은 불가능한 괴물들만 만들어낸다. 이성과 결합했을 때, 상상력은 예술의 모태가 되고 그 예술의 경이로움의 근원이 된다."고 하면서 예술가들도 이성의 중요성을 인식해야 한다고 역설했다(Lorraine Daston, 1998).

20세기에 들어서며 상상력은 더 이상 이성과 과학으로부터 차별받아야 할 대상이 아니고, 도리어 새로운 과학, 새로운 창조를 이끌어 내는 중요한 명제로 자리하게 되었다. 이성과 상상력의 결합을 과학적 상상력으로, 또는 창조적 상상력 등으로 명명하며 이 두 개념이 융합했을 때 나타낼 수 있는 놀라운 결과들을 예고하게 되었다.

### 3. 기술적 상상력

#### 3.1 기술적 상상력의 정의

호모루덴스의 저자 요한 하위징아(2010)는 상상력에 대해 이렇게 묘사하고 있다.

"어린 시절...어린아이는 실제의 자신과는 다른 것, 다 아름답고 고상한 것, 더 위험스러운 것의 이미지를 만든다. 그렇게 하여 아이는 왕자가 되고 아버지가 되고 사악한 마녀가 되고 혹은 호랑이가 된다. 어린 아이는 기쁨에 넘쳐 자기 자신 밖으로 나가버린다. 너무 황홀하여 자신이 왕자, 마녀, 호랑이가 되었다고 생각하며 그러는 중에서도 일상적 현실에 대한 감각을 유지한다."

요한 하위징아가 묘사하고 있는 상상력에 우리는 대부분 동의할 것이다. 그러나 어떻게 다른 어떤 것이 된다는 말인가? 어떻게 내가 호랑이가 될 것인가에 대한 근거도 실마리도 없는 이러한 상상은 기술적 이미지가 없다. 어떻게 호랑이가 될 것인가에 대한

의문조차도 갖지 않는다. 상상의 실현기반에 대해 모르거나 아예 무심한 이러한 상상은 허구와 공상에 더 가깝다. 정광수(2010) 전북대 과학문화센터장은 과학과 예술 각각의 상상에 대한 차이를 이렇게 설명하고 있다.

"과학자의 상상은 논리적 가능성을 지닐—상상의 내용이 모순을 함의하고 있지 않아야함—뿐만이 아니라 경험적 가능성을 지녀야—상상의 내용이 자연법칙과 양립할 수 있어야—하지만, 예술가의 상상은 논리적으로 가능하든 불가능하든 그리고 경험적으로 가능하든 불가능하든 상관없이 펼칠 수 있다는 것이다."

정광수는 과학자가 가져야 할 상상의 덕목을 요연하게 정리하였으나 예술가의 상상을 지나치게 일반화하고 있다. 화가는 그가 붓으로 물감을 찍어 그리면 그것이 캔버스 위에 그려질 것을 안다. 숙련된 장인은 오동나무를 깎아낼 때, 그의 끌로 어느 정도의 힘으로 쳐내야 하는 지 정확하게 알고 있다. 조각가의 상상에는 이미 어느 돌로 만들어야 그의 구상이 완전해질지 안다. 달리 말하자면 예술가의 상상이 실현기반과 상관없이 펼쳐진다는 말은 논증하기 어렵다고 볼 수 있다. 예술가 또한 그들의 상상을 실현해내어 보여줘야 하기 때문이다. 예술가들은 그들의 상상을 구현하기 위해 많은 기법들을 만들어낸다. 붓질하는 법, 나무를 깎는 법, 돌을 쪼아내는 법 등 작가마다 다른 기법을 가진다. 그들의 기법과 그들의 상상은 이미 많은 부분 타협을 해왔을 것이며 이는 과학자의 '경험적 가능성'을 가진 상상과 대응할 수 있을 것이다. 만약 예술가가 이론적으로 혹은 경험적으로 가능여부와 상관없이 상상을 펼친다면 어린아이의 다른 어떤 것 되기와 무슨 차이가 있는가.

기술적 상상력(Techno-imagination)이라는 용어를 처음 제안한 빌렘 플루서(2004)의 정의를 살펴보면 다음과 같다.

'기술적 상상'이란 기구(도구)에 의해 창조된 그림(기술적 이미지)을 암호화하고 해독하는 능력이라고 명명된다. 이 연구의 기초가 되는 가설은 이 능력이 전통적인 상상과 현저히 차이가 난다는 것이다. 기술적 이미지들(사진, 영화, 텔레비전 프로그램 등)의 '읽기'와 '쓰기'는 고전적인 이미지들(동굴벽화, 모자이크, 유리창 회화 등)의 읽기 및 쓰기와는 완전히 다른 것을 요구한다.

플루서(2001)는 더불어 디지털 기술을 통해 정보들을 모아 새로운 이미지를 창조하는 능력을 '하나의 새로운 상상력'이라고 말한다. 따라서 '상상하는 것'은 추상작용을 통해서 입자로 분해되어버린 세계에서 나와 구체적인 세계로 되돌아가는 능력을 의미한다고

할 수 있다. 그는 "상상의 능력은 일반적으로 기술적 이미지가 고안된 이후에야 비로소 존재한다." 고 주장한다. 즉 무엇인가를 상상했을 때, 그것이 논리적으로든 경험적으로든 가능하다는 확신을 가질 때 그 상상의 기술적 이미지는 더 또렷해진다고 볼 수 있다. 기술적 상상력이란 이러한 기술적 이미지들을 기반으로 하는 실현 가능성을 가지고 있는 상상을 말한다. 바솔라르(1993)가 상상력에 대해 언급한 내용 또한 주목할 만하다.

"사람들은 상상력이 이미지를 형성하는 능력이라고 파악한다. 그런데 상상력은 오히려 지각에 의해 제공된 이미지를 변형하는 능력이다. 그것은 무엇보다도 최초의 이미지들로부터 우리를 해방하고, 이미지들을 변화시키는 능력이다."

### 3.2. 창의성의 패러독스

디지털테크놀로지를 사용하는 미디어아트에 있어서 창의성을 아이들이 즐겨 하는 다른 어떤 것 되기와 혼동해서는 안 된다. 상상한다고 그것이 현실로 되지 않기 때문이다. 노르베르트 볼츠(2000)는 "전자적 영상세계에서는 더 이상 조작되지 않는 것이 존재하지 않는다."고 말한다. 미디어아티스트가 무언가를 컴퓨터상에서 구현하고자 상상을 시작했을 때, 그것이 그가 원하는 대로 조작되어 질 수 있는지를 먼저 계산해봐야 한다. 완벽하게 구현될 수 있다고 믿는다면 그는 구상한 정도까지는 조작이 가능한 능력을 갖추고 있다고 봐야 한다. 그러나 가능성은 보이나 그렇게 될지 의구심이 든다면 그때부터 차근차근 실험을 시작해야만 한다. 그의 상상력은 이제 앞으로 행해질 수많은 디버깅과 트러블슈팅의 결과와 타협해야만 한다. 이 실험과 타협의 과정에서 종종 원안은 절곡되고 변형된다. 물감과 붓의 성질에 대해 잘 알고 있는 숙련된 화가들조차도 그가 처음 상상했던 그대로 그림을 그려내는 경우는 드물다. 즉 완전하게 상상한 대로 구현해낼 수 있는 미디어 활용능력만이 문제가 아니라는 것이다. 기술 진보의 역사처럼 작가의 상상과 구현의 과정은 일련의 선형(linear)이 아니다.

노르베르트 볼츠(2000)는 프로그램의 세계에서 창의성의 패러독스의 의미는, 소프트웨어 디자인에서의 이노베이션들이 사실은 디버깅 과정의 결과물이라는 것이라고 주장한다. 디버깅, 즉 기존 프로그램으로부터의 '일탈'은 하나의 비판적 구분작용이고, 내가 다음에서 여러 번 변형시킬 어떤 테제—즉 창의성은 선택 테크닉들의 한 이펙트이다—를 증명한다는 것이다. 이것은 물론 일상적인 이해와 모순된다. 우리들

중 대부분은 즉각 창조적인 것이 인간 정신에서 기계화되어질 수 없는 부분이라고 말할지도 모르기 때문이다. 그러나 좀 더 정확히 관찰해보면 모든 창조적인 과정에서 어떤 기계적인 기초가 증명될 수 있다. 그리고 반대로 프로그램을 짤 때 명료했던 알고리즘들일지라도 여러 개가 연결되면 쉽게 복잡성에 이르게 되며, 그 복잡성의 이펙트 자체를 프로그래머는 결코 조망할 수 없게 된다. 그리고 이 점에서 프로그램 자체에 창의성을 부여하는 것이 감행된다.

계산기에 기초한 상상력은 오늘날 예기치 못했던 영상들을 생산한다. 이러한 예기치 못했던 영상들은 순수한 형식들의 유희 결과로 볼 수 있다. 즉 자기 자신에 의해서 스스로 유지되는 그런 유희이다. 그러나 이러한 유희는 더 이상 감정의 영사막에서 일어나는 것이 아니라 계산기의 모니터에서 일어난다. 즉 컴퓨터적 조건 아래서의 예술은, 예상되지는 않지만 계산은 되는, 그런 사물들에 대한 정밀한 쾌락을 준비하고 있다(노르베르트 볼츠, 2000).

### 3.3. 상상력의 한계

기술이 발달하면 할수록 앞으로 더욱더 기술적 이미지들은 넘쳐날 것이다. 미래의 문맹자란 바로 기술과 상상력이 결합된 이미지를 읽지 못하는 사람이다. 또한 기술적 이미지를 창조하고 소비하는 능력, 즉 기술적 상상력은 생존을 위해 필수 불가결한 존재가 될 것이다(임유영, 2010). 미디어아트를 배우기 위해, 또한 미래의 문맹자가 되지 않기 위해, 많은 디자이너와 미술학도들이 프로그래밍과 전자기술을 배우고 있다. 시작할 때의 호기와는 달리 기술적인 장비에 어려움을 겪는 많은 학생들이 하나같이 '기술적인 부분은 어떻게 해결해야 하는가?' 라고 물어온다. 이들의 질문에는 어렵פות이 '나는 상상할 수 있는데 기술이 어려워져 구현을 못 할 뿐'이라는 원망이 섞여있다. 상상하는 데 무엇이 필요하단 말인가. 누구나 상상할 수 있고, 상상은 무한하다고 믿고 있는 것이다.

그렇다면 상상력이 정말 무한한가를 따지고 싶다. 오늘날 과학기술을 통해 얻어진 놀라운 결과물들은 오래전 사람들의 상상 세계에 있었던 것들이고, 인류의 무한한 상상력이 결과를 보는 것으로 보인다. 그러나 자세히 들여다보면, 상상이 현실화되는 과정은 우리의 생각처럼 그렇게 단조롭지 않다. 하늘을 날고자 했던 인류의 꿈이 라이트 형제의 손으로 실현되거나, 찰스 배비지(Charles Babbage)의 기계식 계산기가 100년 후 컴퓨터로 결실을 맺고, 중국의 제지 기술이 구텐베르크의 인쇄술을 낳기도 하는 등 인간의 상상

력은 시간과 공간을 초월하여 보이지 않는 고리로 연결되어 있는 것처럼 보인다. 기술발전의 발자취를 보면 종종 하나의 아이디어가 갑작스레 중단되거나 퇴보하고 혹은 멀리 돌아가는 것을 자주 본다(신도마사 아키, 2002). 그런가 하면 생각지도 않았던 시기와 장소에서 역사 속으로 사라진 줄 알았던 아이디어가 느닷없이 부활해 화려하게 꽃을 피우기도 한다. 기술 진보 역사의 이미지는 연속이라기보다는 불연속, 직선이라기보다는 잘 짜인 그물망에 훨씬 가깝다.

인류의 꿈들은 대부분 본래 의도와는 다른 순수과학과 실험들로부터 실현의 실마리를 찾아왔다. '이게 이렇게 움직인다면, 그럼 이렇게 될 수도 있지 않을까?' 실마리는 이렇게 흥분된 순간에 드러난다. 그로부터, 즉 확실히 그렇게 움직이는 원리를 확인한 후부터, 놀라운 상상이 시작되는 것이다. 보지도 듣지도 필요하지도 않은 것을 상상해 본 적이 있는가. 상상은 어떠한 원전으로부터 출발하는 것이 틀림없다. 인간은 무엇인가를 지각함과 동시에 그것을 다른 것에 적용하기 시작한다. 이렇게 상상이 시작된다. 이런 측면에서 볼 때, 우리가 알고 있는 상상이란 메타텍스트와 유사한 구조를 가지고 있다. 분명 원전이 있고 원전은 사용자를 거치며 의미가 변질되거나 축약 혹은 증폭된다.

새로운 상상을 위하여 우리는 더 보고 더 듣는다. 디자이너는 종종 새로운 아이디어를 얻기 위해 대형 서점을 들른다. 수많은 화보들을 접하고 어찌면 번뜩이는 아이디어를 한두 개 얻어 갈 수도 있다. 혹은 유튜브(youtube)를 찾아보면서 새로운 아이디어를 얻어갈 수도 있다. 많이 볼수록 더 많이 생각해 볼 수 있는 계기가 주어진다. 새로운 것을 보았을 때 우리는 그 새로운 것을 활용하는 새로운 상상을 시작할 수 있다. 그러나 이렇게 '봄'을 통해 얻어진 번뜩이는 아이디어들은 본질적으로 보았던 그 대상의 언저리에 머문다. 자칫하면 카피의 오명을 벗어나기 힘들다. 우리나라의 도처에 외국 유명 작품을 활용한 예들이 수도룩하다. 이런 예들을 접할 때마다 우리는 상상력의 빈곤을 탓할 수 있다. 이러한 빈곤을 채우기 위해, 우리는 더 보려 할지도 모른다. 이 빈곤의 고리를 통해 양심을 탓하자는 말이 아니다. 대신 우리가 알고 있는 일반적인 상상력의 본질적인 한계를 말한다. 많이 보는 것으로 상상의 폭이 커질 수는 있다. 그러나 그것이 반드시 창조적인 결과를 낳지는 않는다. '봄'으로 촉발된 상상력은 바슐라르가 강조했던 "지각이나 기억에만 관련되는, 창조적 상상력을 가리고 구속하는" 재생적 상상력에 불과하며 그 상상의 실현 단계에서의 논리적 가능성과 경험적 가능성을 가지고 있지 않기 때문이다.

### 3.4. 테크네(techne)의 귀환

플라톤의 예술론을 중심으로 살펴본다면, 테크네는 단순히 기술, 또는 생산품의 발명에 국한되지 않으며, 미술, 시가, 의술, 농경, 체육, 정치술 등 오늘날 우리가 술(術)이라고 부를 수 있는 모든 항목에 테크네를 사용했다. 테크네는 '합리적인 규칙에 따른 인간의 제작활동 일체'를 의미하는데, 이를 요약하자면,

- (1) 테크네는 인간이 하는 활동이다. 신 혹은 자연이 하는 활동이 아니라는 것이다.
- (2) 인간의 여러 활동 중, 무언가를 생산(produce) 혹은 제작(make)하는 활동이다.
- (3) 테크네는 기술(skill) 혹은 솜씨에 의존하는 활동이다. 특정한 테크네를 하려면 그것을 하는 기술을 가지고 있어야 한다. 즉, 기술을 배워야 할 수 있는 것이 테크네이다.
- (4) 또한 그 기술을 가지고 있는 사람은 남에게 가르칠 수 있다. 이렇듯 경험과 기억에 의존하여 학습과 교육이 가능한 것이 테크네이다.
- (5) 테크네를 가르치고 배울 수 있는 것은 그것을 하기 위한 일반적인 규칙이 있기 때문이다. 화가가 그림을 그린다 고 했을 때, 그림을 그리는 방법의 체계가 있다. 그러한 체계에 대한 지식을 갖지 않고서는 테크네를 할 수가 없다 (박종현, 2009).

미디어아티스트의 활동은 이렇게 볼 때 테크네와 상당히 근접해있으며, 또한 근래에 자주 거론되는 융합적 생산형태에 가장 가깝다고 볼 수 있다. 심혜련(2006)은, "미디어아티스트가 사용하는 매체는 단일 매체가 아니다. 매체 자체가 단일한 매체가 아니라, 복합 매체이며, 이 복합 매체는 복합 지각을 필요로 한다. 각각의 단일한 매체가 단일한 감각을 극대화시키는 방식에서 벗어난 것이다. 이전의 총체 예술작품들이 각각의 매체들이 모자이크 식으로 구성되는 것이었다면, 미디어아트 작품은 생산에서 이미 통합된다."고 주장한다.

생산에서 이미 통합된다는 말은 작가가 이미 미디어 융합체라는 말이기도 하다. 이는 또한 18세기 이후 예술과 기술이 다른 개념으로 이해되기 시작되면서, 또한 산업혁명 이후 보다 좋은 생산효율을 위해 분업체계가 탄생하면서 지금까지 지속되어왔던 것과는 다른 생산 체계를 설명한다. 분업체계는 엄청난 생산효율을 보여 왔고 지금도 유효하지만, 엄밀히는 노동자 혹은 모든 생산하는 자의 본질적인 즐거움을 앗아간 것도 사실이며(왜냐하면 이들의 노동은 단순한 기술적 복제과정이었기 때문에) 그렇기 때문에 분

업화된 이들의 모든 생산 활동은 기계화로 대체할 수도 있는 것이었다. 미디어아티스트의 생산은 그러나 이러한 체계와는 다르다. 이들은 비록 생산량이 아직 제한적이나 앞서 언급한 테크네의 다섯 가지 정리에 부합하는 융합적 생산체계를 가지고 있다.

#### 4. 미디어아티스트와 기술적 상상력

미디어아티스트들은 대부분 오랜 기간 그들이 사용하게 될 기초적인 기술을 공부한다. 이들의 기술 학습은 왕성하게 활동을 하는 동안에도 멈추지 않는 데, 매년 새로운 작업을 할 때마다 새로운 기술적인 장비들을 직접 해결해야하기 때문이다. 이러한 이유로 전자공학, 엔지니어링, 컴퓨터프로그래밍에 전문가 수준에 이르기도 하는데, 이들의 상상력은 기술적인 진화과정 및 미디어에 대한 경험과정을 통해 진보한다. 말하자면 그들의 상상력에 대한 기술적 이미지와, 구현 과정에 대한 이론적 가능성과 경험적 가능성을 스스로 타진하고 타협하는 진보의 과정인 것이다.

##### 4.1. 제임스 파우덜리(James Powderly)

제임스 파우덜리(James Powderly)는 크리에이터즈 프로젝트(Creators Project by Intel & Vice)와의 인터뷰 (<http://www.thecreatorsproject.com/ko-kr/creators/james-powderly>)에서 자신을 아티스트와 엔지니어 사이의 디자이너라고 칭하며, 자신의 작품을 "테크놀로지를 창의적으로 사용하는 공학 프로젝트" 라고 정의한다.



[그림 2] GRL의 LED Throwie

그가 참여하고 있는 GRL(Graffiti Research Lab)의

작품 <LED Throwie>는 LED와 동전형 배터리, 배터리 크기의 자석을 테이프로 붙여 만든 다수의 LED Throwie를 철로 만들어진 벽이나 지하철 다리 등에 던지는 인터랙티브 퍼포먼스 작품이다.

이 작품은 LED에 이미 익숙해있는 작가들의 브레인스토밍 과정을 통해 나왔다. LED에 대해서 잘 알고 있는 작가들이 LED를 보며 떠올린 아이디어인 것이다. LED를 알아야 이러한 생각을 할 수 있는 것만은 아니라 할지라도, LED를 전혀 이해하지 못한 상태에서 이러한 상상이 가능했을까?

GRL은 동전형 배터리로 LED를 하루밤 정도는 켤 수 있고, 자석을 같이 붙여두어도 오작동이 생기지 않는다는 사실을 알고 있었으며, 그러므로 이들이 상상한 작품에 대한 기술적 이미지는 대단히 선명했다고 볼 수 있다. 플루서(2001)의 말대로 '기구(도구)에 의해 창조된 기술적 이미지를 해독하는 능력'이 기술적 상상이라면 이들의 기술적 상상은 실물에 대한 시뮬레이션 단계에 다다른 것으로 보인다. 실현에 대한 이론적 가능성과 경험적 가능성에 대한 확신은 이들을 곧바로 실험을 진행할 수 있게 하였다.

##### 4.2. 헬리카 앤 루이스(Hellicar & Lewis)

위와 같이 선명한 기술적 상상이 실현단계에까지 직결되는 선형적(linear) 구조가 있는 한편, 상상력의 한계를 인정하고 실험을 통해 그 한계를 넘어서려는 시도를 하는 작가군도 있다.

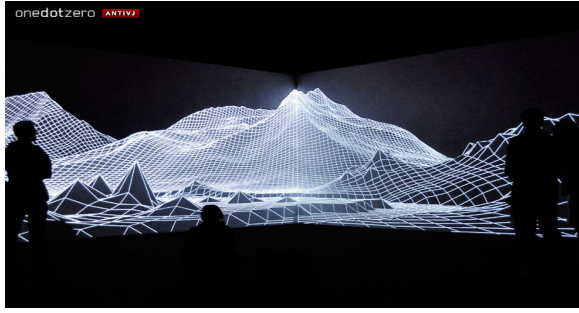


[그림 3] Hellicar & Lewis의 Devided by 0

영국의 미디어아티스트 그룹 헬리카 앤 루이스(Hellicar & Lewis)는 그들의 인터뷰 (<http://www.thecreatorsproject.com/ko-kr/creators/hellicar-lewis>)에서 그들의 작업을, "시스템을 만드는 것, 기록이 남는 무언가를 만드는 것. 인식을 다루는 무언가를 만드는 것. 예측할 수 없는 무언가를 만드는 것. 그리고 그것을 최대한 많은 사람들과 나누는 것"이라고 정의한다.

헬리카 앤 루이스의 작업은 대부분 작가 자신도





[그림 4] Hellicar & Lewis의 무대장치

정확하게 예측하지 못하는 결과들을 보여주는 데, 여기에 대하여 그들은 이렇게 설명한다.

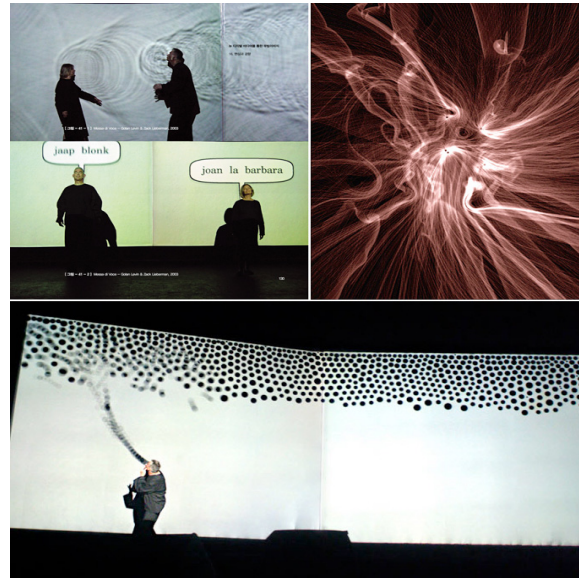
"만약에 당신이 완벽한 실험을 하고 어떻게 될지 알 수 있다면, 그건 그렇게 재미있는 생각이 아닙니다. 만약에 질문을 자신한테 던져서 그것을 알아내는 길이 실험해보는 길이 수밖에 없을 때, 그때 그 무언가는 정말 엄청난 것이 될 수 있습니다."

이들이 가지는 기술적 이미지는 제임스 파우털리의 경우와는 다르다. 이들은 상상에서 구현단계에까지 비선형적 구조를 드러내고 있는데, 이것은 전통적인 아티스트들 사이에서는 종종 비판이 되어왔던 대상이기도하다. 그러나 헬리카 앤 루이스는 오히려 그 비선형성, 불확실성으로부터 가능성을 찾는다. 그럼에도 불구하고 이들의 상상이 어린아이의 '다른 어떤 것 되기'와 혼동되지는 않는다. 이들은 그것을 어떻게 만들어낼 지 알고 있으며, 다만 정형적인 작품 하나를 만드는 전통적인 방식이 아니라 그들이 말하는 '그 무언가'를 만들어 내는 시스템을 제작하는 작가들이기 때문이다. 이들의 활동은 비선형 구조의 기술적 상상과 구현 단계에 대한 이론적 가능성, 경험적 가능성 사이에서의 한계를 넘나드는 유희를 잘 보여주고 있으며, 노르베르트 볼츠(2000)가 언급한 '창의성의 패러독스, 즉 예상되지는 않지만 계산은 되는, 그런 사물들에 대한 정밀한 쾌락'을 잘 설명해주고 있다.

### 4.3. 골란 레빈(Golan Levin)

골란 레빈(Golan Levin)은 퍼포먼스와 동시에 이미지와 사운드를 만들고 다루는 시스템을 디자인하는 예술가이자 공학자이다. 2009 TED에서의 연설에서 ([http://www.ted.com/talks/lang/eng/golan\\_levin\\_ted2009.html](http://www.ted.com/talks/lang/eng/golan_levin_ted2009.html)) 그는 그의 작업을, '목소리를 소리로 바꾸고, 그림자를 물체로 바꾸고, 다른 사람의 눈으로 나를 관찰하고, 나를 다시 뒤돌아보는 것'으로 정의한다. 인지과학을 단순한 기계공학에 접목시킨 게 아닌

예술 작품으로 '재생산'하고 있는 그는, "과학이 단순히 우리에게 편리함을 주었는가? 우리에게 즐거움과 예술을 주기도 한다"라고 주장한다. 그에게 기술은 표현 수단이기도 하지만 즐거움을 주기도 하는 '놀이의 매개'로도 작용하고 있다.



[그림 5] 골란레빈(Golan Levin)의 다양한 인터랙티브 아트 작품들

1990년대 초반부터 알려진 그의 작업은 다른 대부분의 작가들과 달리 특정한 형식이 없는데, 이는 그의 작품이 프로그래밍, 시각예술, 엔지니어링, 놀이 연구, 퍼포밍아츠(performing arts), 디자인, 인지과학 등 다양한 분야를 망라하는 융합적인 형태를 가지는 것과도 연결된다. 골란 레빈은 자신의 작업을 '융합체(작가)에 의한 융합체(컴퓨터)의 융합적인 상상의 결과'라고 주장한다. 그의 상상은 때때로 선형적일 수도, 비선형적일 수도 있다. 선명한 기술적 이미지를 가지고 단번에 생산해 낼 수도 있고, 실험을 거치며 진화하는 기술적 이미지를 기반으로 작품을 생산하기도 한다.

많은 미디어아티스트들이 기술적인 숙련도를 가지고 있다. 하나의 작품이 시각예술, 컴퓨터 프로그래밍, 음향 공학, 전자 공학, 기계 공학, 물리, 화학 등 여러 방면을 망라하는 경우는 더 이상 특별한 것이 아니다. 그러므로 미디어아티스트들은 기술자, 발명가, 프로그래머, 공학자, 과학자가 되기를 주저하지 않는다. 버거운 일임에 틀림없으나, 그들이 떠올리고 있는 선형적이거나, 비선형적이거나, 융합적인 기술적 이미지가 그 많은 역할의 일인극을 즐기게 하고 있는 것 또한 틀림없다.

## 5. 결론

근대의 합리주의자들은 허구적 표상을 이용한 주술적 상상력과 싸웠다. 그런데 그들이 쫓아내려 했던 상상력이 지금 우리의 삶으로 복귀하고 있다. 하지만 상상력의 부활은 논리성, 합리성을 배제하고 그 이전으로 복귀하자는 얘기가 아니다. 그럴 경우 첨단 미디어의 이미지 사유는 새로운 문명으로, 낡은 주술적 사유로 전락하고 말 것이다. 상상력의 혁명은 논리적 추론적, 선형적 사유를 배제하지 않는다. 기술 자체가 이미 논리적이며 선형적인 알고리즘에 따른 사고를 통해 만들어졌기 때문이다. 새로운 상상력은 오히려 그것을 전제하고, 그 한계를 뛰어넘을 뿐이다. 상상력의 혁명은 합리성에 대한 반대가 아니라 창의성이 합리성을 조정하는 하나의 유희인 것이다(빌렘 플루서, 2001).

미디어아티스트의 상상은 사실 과학자의 상상과 많은 부분 닮았다. 논리적 가능성과 경험적 가능성이 과학자의 상상을 촉발하고 동시에 제한하는 것처럼, 미디어아티스트의 상상 또한 그것이 상상됨과 동시에 그것이 논리적으로 혹은 경험적으로 가능한지를 따진다. 그럼으로 미디어아티스트에게 기술적인 숙련 과정이 꼭 필요한 가라는 질문을 재차 물어볼 수는 없다. 과학자가 되기 위하여 과학의 기초를 연마해야 하는 것처럼, 뮤지션이 되기 위하여 악보를 익히는 것처럼, 화가가 되기 위하여 그림그리기를 배우는 것처럼, 미디어아티스트가 되기 위하여 미디어를 학습해야 하는 것은 당연한 일이다. 이 기초적인 학습들에 스스로 갖기 위해서가 아니라, 그것들을 전제하고, 그것들과 유희하며, 그것들을 뛰어넘기 위해서이다.

오늘날 우리 사회가 요구하는 상상력은 창의적이고 생산적인 것이다. 모든 기업에서 창의력을 요구한다. 그러나 창의력이 어느 날 갑자기 하늘에서 떨어지는 선물과 같은 것은 아니다. 앉은 자리에서 상상을 한다고 상상력이 늘어나는 것도 아니고, 더 많이 본다고 해도 카피를 양산할 공산이 크다.

융합시대는 상상력의 전환을 요구한다. 예술과 기술이 분리되기 이전 시절 예술가이자 기술자인 사람들의 상상력은 곧바로 실험에 이어 생산품으로 이어졌다. 어쩌면 이들의 상상력이 지금 요구되는 창의력 일지 모른다. 제작에 사용되는 자료를 정확하게 알고 있는 제작자는 보다 정교한 구상을 할 수 있으며, 이는 또한 실현 가능한 구상이기도 하기 때문이다.

## 참고문헌

- 가스통 바슐라르(1993). 공기와 꿈. 이데아총서
- 가스통 바슐라르(1980). 물과 꿈. 문예출판사
- 김성재(2010). 상상력의 커뮤니케이션. 보고서
- 노르베르트 볼츠(2000). 컨트롤된 카오스: 휴머니즘에서 뉴미디어의 세계로. 문예출판사.
- 루이스 면포드(2005). 예술과기술. 민음사
- 볼프강 벨슈(1996). 미학의 경계를 넘어. 향연.
- 빌렘 플루서(2001). 커뮤니콜로지. 커뮤니케이션북스
- 빌렘 플루서(2004). 피상성예찬. 커뮤니케이션북스
- 워시앵보이아(1998). 상상력의 세계사. 동문선
- 박중현(2009). 플라톤의 법률. 서광사
- 송태현(2002). 가스통바슐라르:과학철학에서 상상력 철학으로. 한국프랑스학논집 제42집.
- 신도마사아키(2002). 과학적상상력의 비밀. 여름언덕
- 심혜련(2006). 사이버스페이스 시대의 미학. 살림.
- 월터 아이작슨(2007). 아인슈타인: 삶과 우주. 까치.
- 임유영(2010). 빌렘플루서의 기술적 상상력과 글쓰기. 인문학연구 통권 76호.
- 정광수, 김현승 외(2010). 과학기술과 문화예술. 과학문화연구센터.
- 조윤경(2006). 새로운 문화 새로운 상상력. 이화여자대학교출판부
- 조윤경(2007). 포스트휴먼과 기술적상상력. 한국학술진흥재단.
- 최태만(2008). 미술과 사회적 상상력. 국민대학교 출판부
- 프랑크 하르트만(2008). 미디어철학. 북코리아
- 홍성욱(2009). 상상력의 과학, 과학의 상상력. 서울대학교 독일어문화권 연구소.
- Margot Lovejoy(2004). Digital Currents: art in the electronic age. Routledge.
- Perter Galison, Einstein's Clocks, Norton, 2003
- Root-Bernstein & Root-Berstein, 1999
- Lorraine Daston, "Fear and Loathing of the Imagination in Science", Daedalus 127, 1998
- Southgate, "The Power of Imagination"
- <http://www.thecreatorsproject.com/ko-kr/creators/james-powderly>
- <http://www.thecreatorsproject.com/ko-kr/creators/hellicar-lewis>
- [http://www.ted.com/talks/lang/eng/golan\\_levin\\_ted2009.html](http://www.ted.com/talks/lang/eng/golan_levin_ted2009.html)