

# 19세기 기업생태계와 지식의 통섭(統攝)

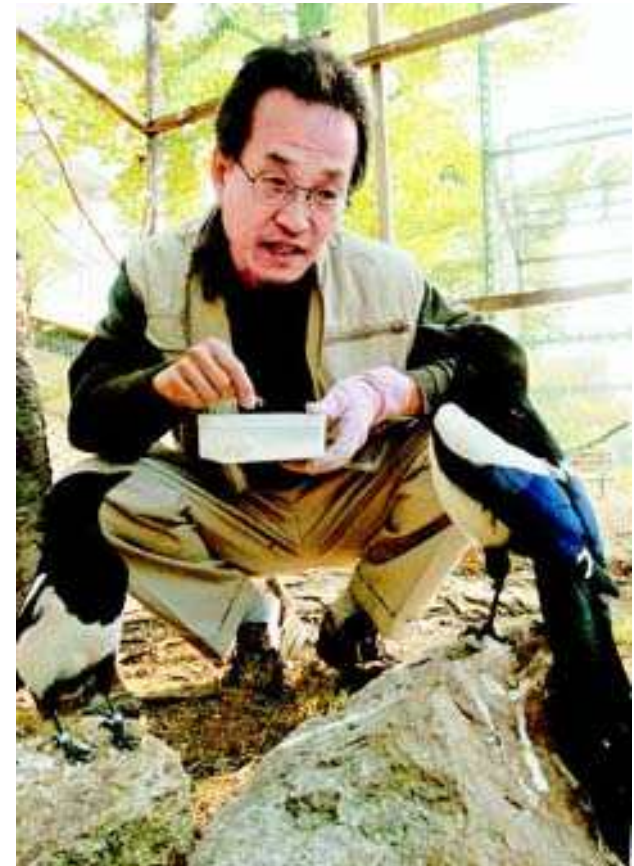
최재천  
이화여대 에코과학부

# 저는 자연의 진화를 연구하는 사람입니다

자바긴팔원숭이 (2006~)



까치 (1996~)



## What is VISION?



***“FORESIGHT  
with INSIGHT  
based on  
HINDSIGHT”***

— Pastor Myles Munroe —

Trend  
2020

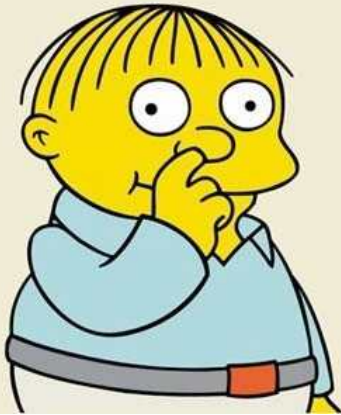
## Socio-cultural trends

- The Age of Ageing (고령화)
- The Age of Women (여성)
- The Age of Climate Change (기후변화)
- The Age of Resource Depletion (자원고갈)
- The Age of Mixing (혼화 混和)
- The Age of Creativity and Innovation  
(창의와 혁신)

21st-century

# The Age of Climate Change

global warming is real



*Positive proof of global warming.*



18th Century 1900- 1950 1970 1980 1990 2006



*Mad Max*



Korea

National Future Strategies

“저(이산화)탄소 녹색성장”

Low Carbon and Green Growth

'녹색 성장'이냐, '녹색 성장'이냐?

**“Green is green!”**

### 토플러 부부·손병두 서강대 총장 대담

"미래의 우리를 먹여 살릴 자사는 '거강'입니다. 그것이 주요 화두가 될 것입니다." 4일 경영학 명예박사학위를 받기 위해 서강 대학교를 찾은 미래 학자 엘빈 토플러(79)·하이다 토플러 부부가 손병두(孫炳斗) 서강대 총장과 이나시오 소강당에서 '한국의 경쟁력과 교육'을 주제로 대담을 나눴다. 이들이 관심은 미래 한국을 이끌 산업이 무엇이나에 모아졌다.

사회=최원서 사회부 차진대우

-한국이 경쟁력을 높이기 위해 구상할 전략은 무엇입니까.

엘빈 토플러: 한국은 복지, 건강, 의학제품을 통해 새로운 도약의 시대를 열어야 한다고 생각합니다. 정보 기술(IT)산업만으로는 안 됩니다. 앞으로 생태학적인 사회, 사람들이 건강하게 오래 사는 사회 등이 주요 화두가 될 것이기 때문입니다.

-한국의 경쟁력을 제고시키는 데 교육은 어떤 역할을 할까요?

토플러: 한국의 공교육을 혁신적으로 바꿔야 한국이 선진화 될 수 있습니다. 주입식이나 수능 위주의 교육은 한국이 선진화 되는 데 전혀 도움이 되지 않습니다. 한국의 교육 현실은 학부모들이 잘 반역하고 있습니다.

손 총장: 지금까지는 일반 '공민사 교육'과 같은 획일화된 교육이 통했습니다. 앞으로는 다양화된 교육이 필요하다는 데 동의합니다. 그러나 현재 한국 정부의 교육 평준화 정책과 교육 개입은 매우 심합니다.

토플러: 미국 역시 공교육 문제를 안고 있습니다. 교직원 노조가 강하기 때문에 공교육을 혁신적으로 바꾸기가 쉽지가 않습니다. 교육제도도 사실은 매우 정치적인 문제인 것이죠. 그렇다고 기존의 교육 방식을 지속해서는 우리 아이들에게 좋은 교육 환경을 결코 제공해줄 수가 없습니다. 한국이 경쟁력을 갖추려면 근본적으로 교육을 뜯어 고쳐야 합니다. 손총장: 한국도 강한 교직원노조 때문에 문제가 심각합니다. 학부모, 정부 그리고 교직원 노조 간에 갈등이



4일 서울 서강대학교 이나시오 소강당에서 손병두 서강대 총장(왼쪽), 엘빈 토플러(가운데), 하이다 토플러(오른쪽)가 대담을 나누고 있다. 이들은 미래를 이끌 산업으로 '건강'에 주목했다. ☎ 동영상 chosun.com

### 교육은 다양성 중요... 정부가 대학 자율화 막는건 옳지않아 한국, 중국의 미래 잘 파악해야... 기술격차 머잖아 사라져

혁신이 더욱 중요합니다. 정부가 대학의 입학제도를 더 규제하고 있습니다. 토플러: 제가 보기에는 미국도 비슷한 상황입니다. 예를 들자면 공공 편지를 만들어 놓고 사립학교에 투자

는 학생들에게는 기회조차 주어지지 않는다는 문제가 생깁니다. 행정성에 어긋나죠. 하이다: 뉴욕 지역에 있는 어느 학교에서 선생님이 무어 매우 실행적

서를 체험하게 하는 등 장래희망에 따라 사회체험학습을 하도록 했습니다. 그러나 이 교육방법은 기존 교육 방식과 다르다는 반대에 부딪혀 중단됐습니다. 제도적인 반성을 따라

-정부가 교육의 질을 높이는 데 있어서 어떠한 역할을 해야 한다고 생각하십니까?

토플러: 우선은 빈곤에 처해 있는 학생들을 돌봐야 한다고 생각합니다. 사실 교육 기관이 어들을 후원하도록 해야 합니다. 인종 차별적인 학급이나, 정부의 대학 자율화를 막거나, 사회적으로 다양성을 주지 못하는 교육제도에 대해서는 반대합니다. 교육의 중심은 학생이기 때문에 다양성을 극대화 할 수 있는 방안을 내놓아야 합니다. 또한 창의성을 높이는 것도 빼놓을 수 없습니다.

-미래의 교육은 어떤 형태일까요?

토플러: 고등학교에 있어서 어떠한 환경이 될지는 예측하기 어렵습니다. 앞으로 학생들이 어떻게 지식 기반을 받아들이고 그들에게 어떠한 사회적 여건이 제공될지 모르기 때문입니다. 앞으로 학생들은 세계로 나아가서 수업을 받고 대학간의 교육의 벽도 사라질 것이라고 봅니다.

-어떤 식으로 경쟁력을 높여야 할까요?

토플러: 앞으로 중국의 미래를 잘 파악하는 것이 중요할 것입니다. 중국

이 발전할 수 있는가는 누구도 예상할 수 없는 것입니다. 많은 한국의 대기업들이 공산품(physical products) 생산에 있어서는 엄청난 성공을 이뤘습니다. 그러나 중국과 인도 또한 한국에 버금가는 기술력으로 상품을 만들어 낼 것입니다.

-프로슈머(Prosumer=consumer+producer)에 대해서는 어떻게 생각하십니까?

토플러: 프로슈머는 분명히 한국에도 큰 영향을 미치게 될 것입니다. 예를 들어 예전에는 사진을 찍으려면 필름을 사서 붙여야 하고 사진을 찍은 후에는 사진관에 가서 인화물을 해야 했습니다. 지금은 디지털 카메라만 있으면 우리가 직접 사진을 생산하고 사진을 자신의 입맛대로 바꿀 수 있습니다. 한국도 이 변화 안에 있습니다. 금전을 기반으로 하지 않은 경제를 창조하는 시대에 들어섰기 때문에 프로슈머도 매우 중요해질 것입니다. 손 총장: 맞습니다. 한국과 같은 나라는 빨리 미래 지향적인 기술이나 상품으로 프로슈머 시대를 앞당기는 것이 좋다고 봅니다. 그러기 위해서는 한국의 교육제도를 개선해 학생들이 창의적으로 사고할 수 있게 하

기 더 넓은 시야를 갖도록 하는 것이



Trend  
2020

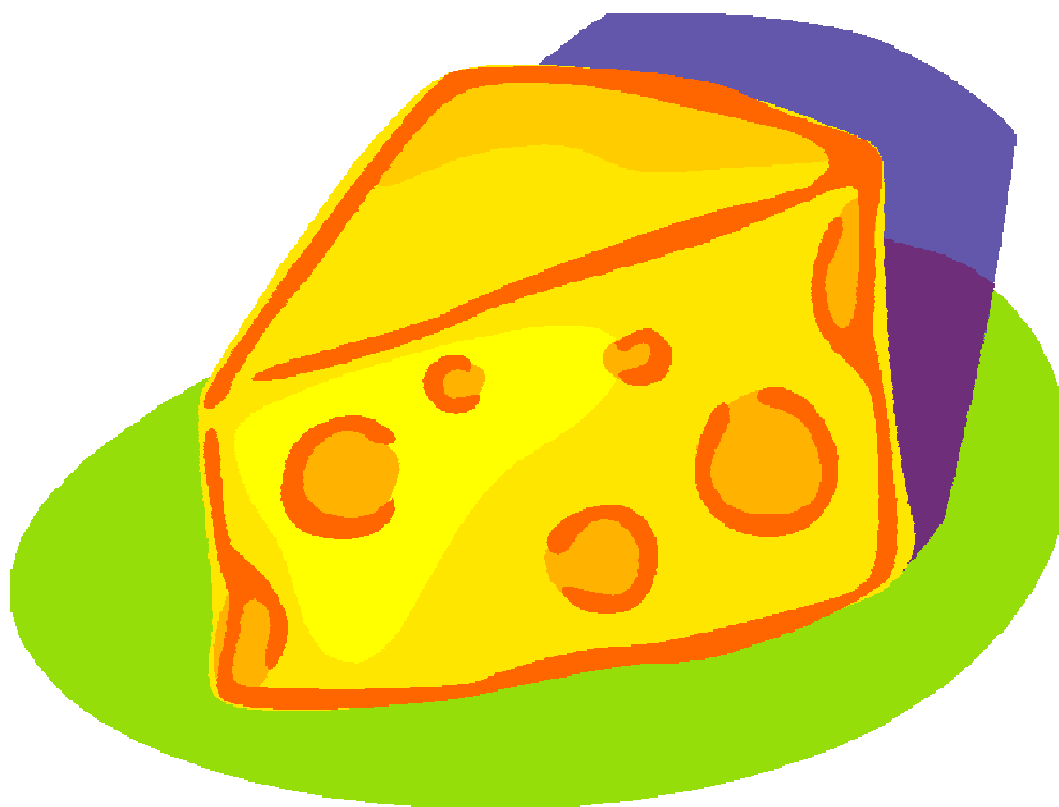
## Socio-cultural trends

- The Age of Ageing (고령화)
- The Age of Women (여성)
- The Age of Climate Change (기후변화)
- **The Age of Resource Depletion (자원고갈)**
- The Age of Mixing (혼화 混和)
- The Age of Creativity and Innovation  
(창의와 혁신)

**FEW**

미국의 치즈 가격이 오르고 있다.

**왜?**



FEW

미국의 치즈 가격이 오르고 있다. 왜?

답: 중국 사람들이 치즈 맛을 알게 되어서



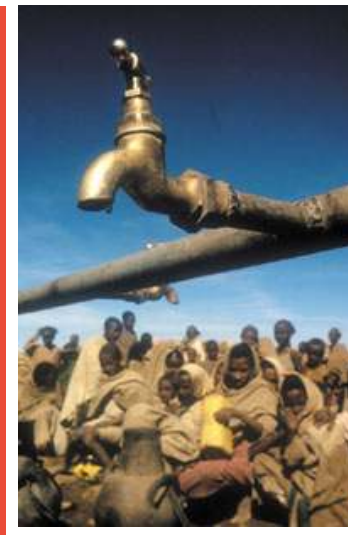
21<sup>st</sup>  
century

## The Age of Resource Depletion



The 2nd industrial revolution driven by the BRICs is fast depleting the world's natural resources.

**FEW** (Food Energy Water)

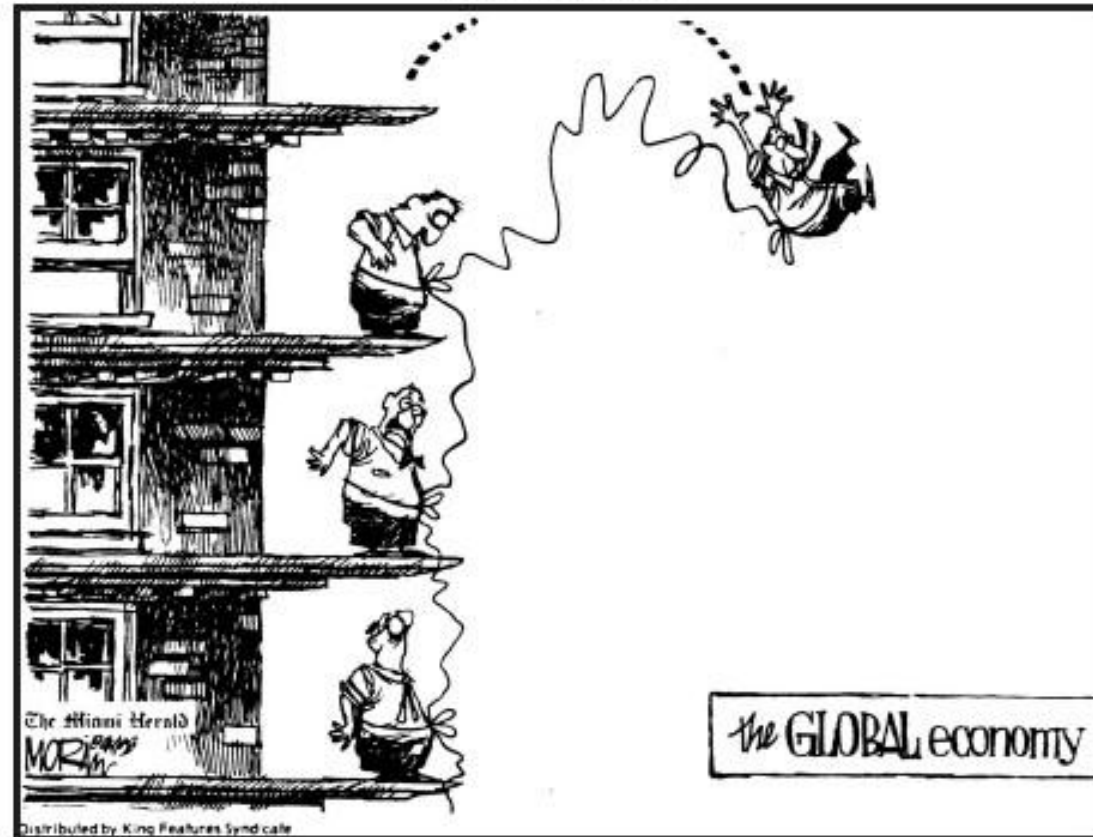


# Domino effect of economic crisis



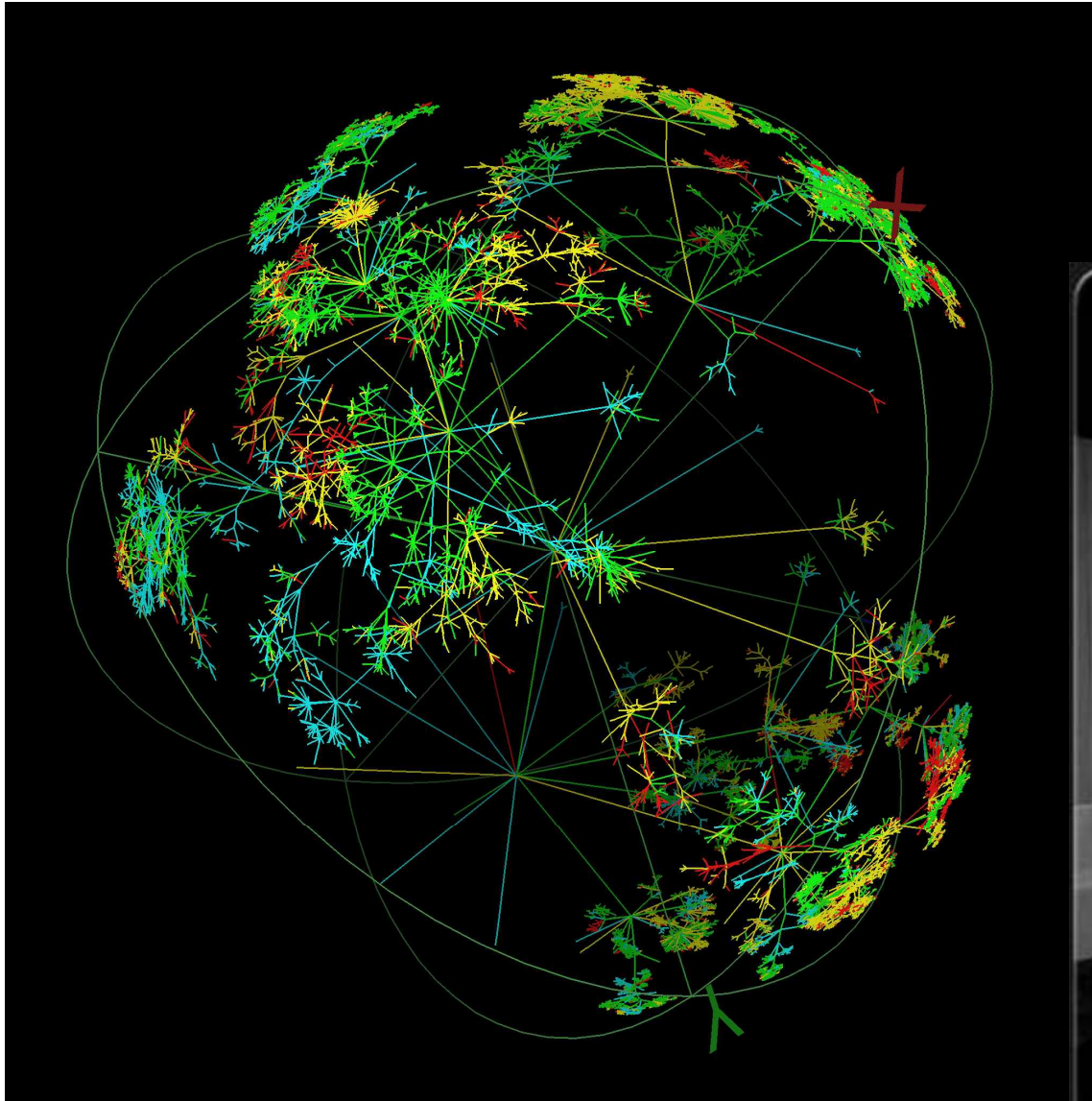
# Connectivity

## Teamwork



Source: Jim Morin, *The Miami Herald*,  
King Features Syndicate, 1989

# Complexity = Stability?



# Diversity = Stability?



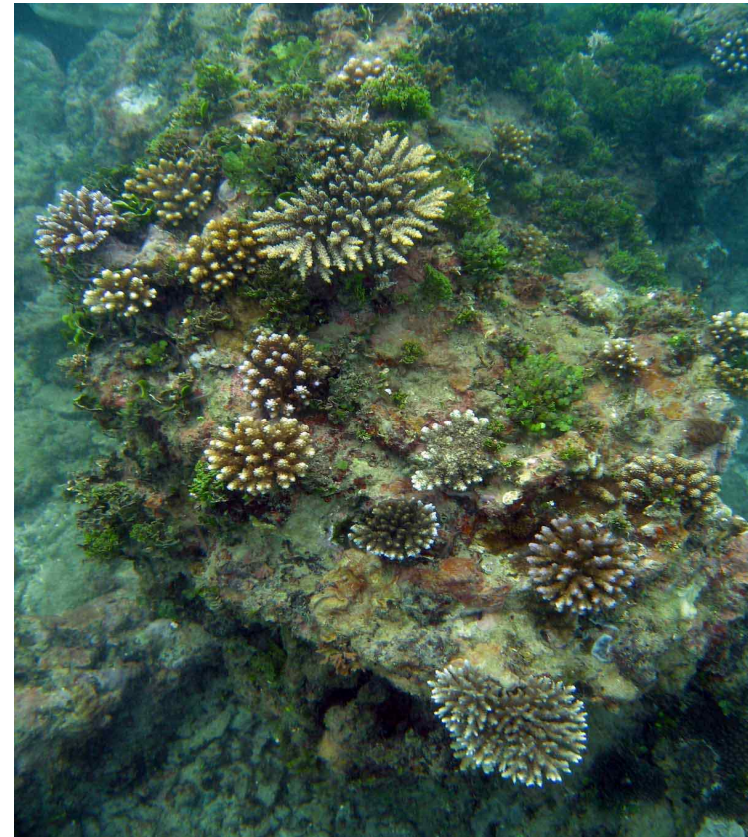


# Economic/Ecological Stability

## Resistance



## Resilience

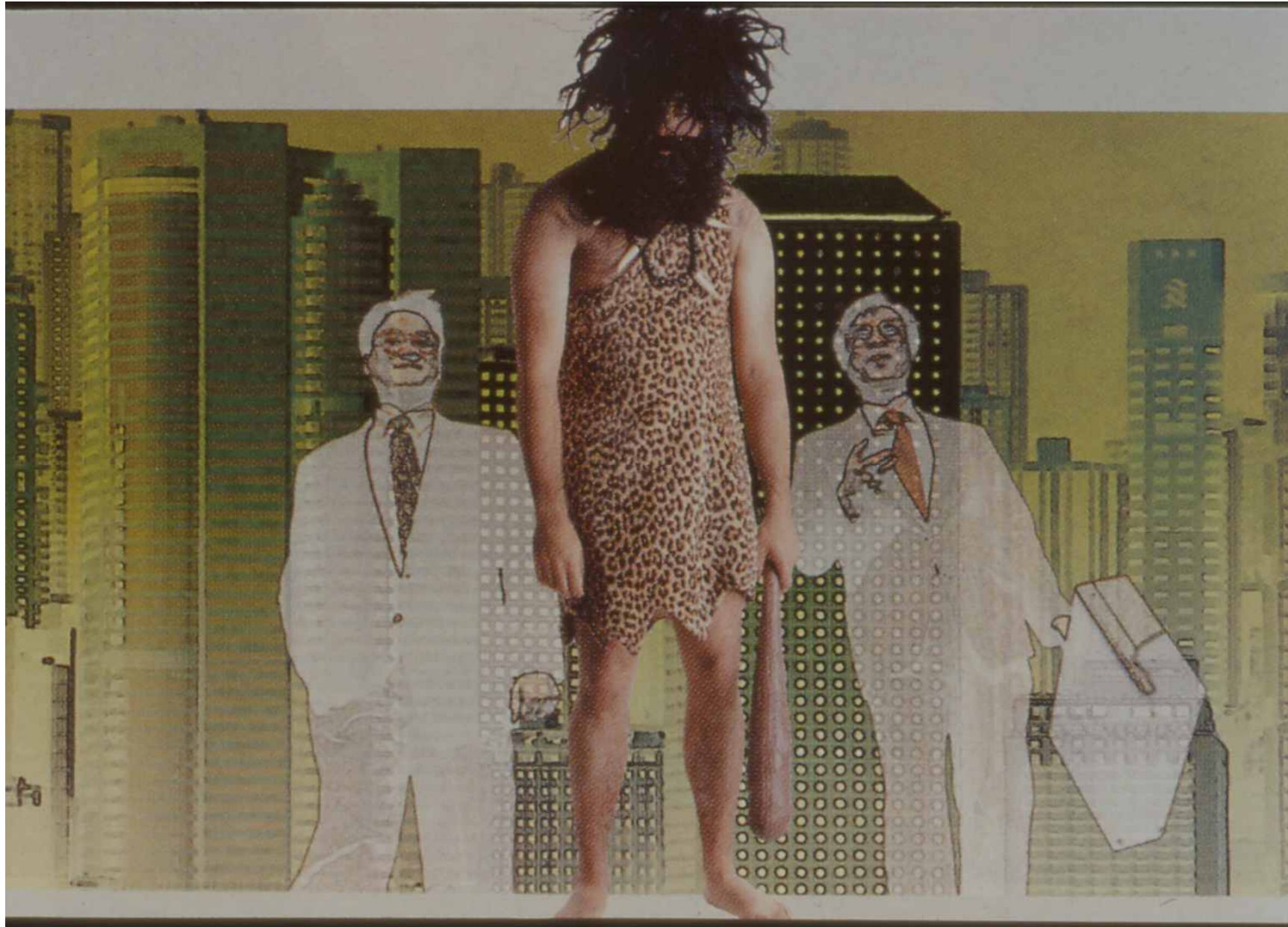


**The foundation of economics is being questioned.**



**Eco**-nomics could learn a few from **Eco**-logy.

경제의 주체인 인간이라는 동물의 행동을 이해해야...

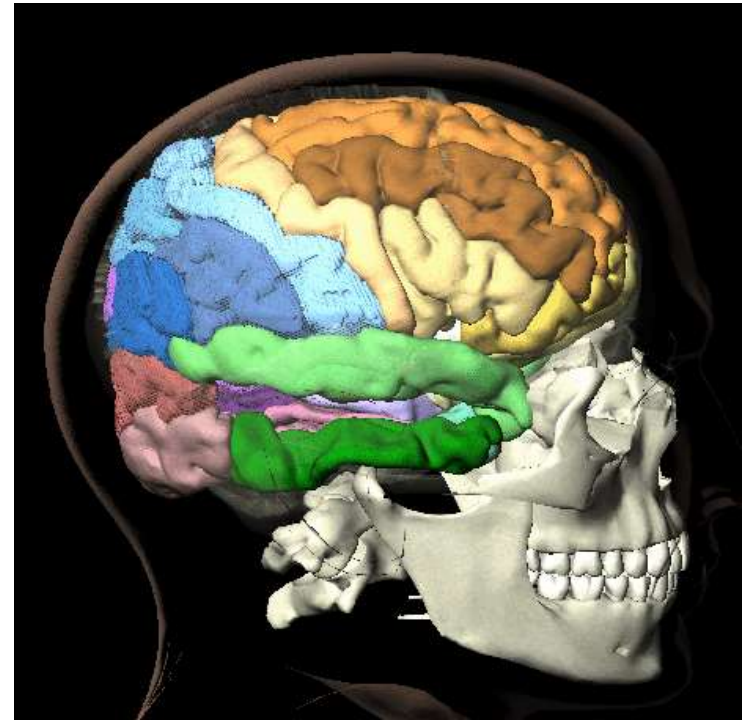


# Evolutionary Psychology & Cognitive Science

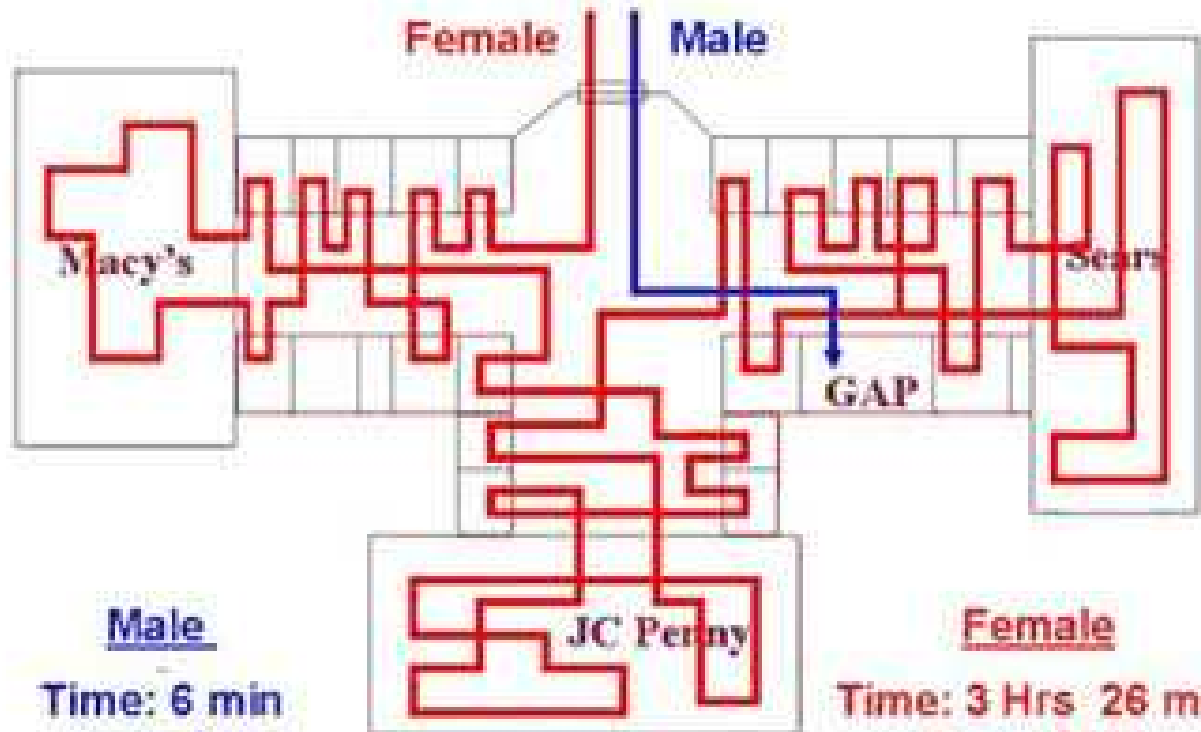
(진화심리학) (인지과학)



=



# Mission: Go to Gap, Buy a Pair of Pants



Male  
Time: 6 min  
Cost: \$33

Female  
Time: 3 Hrs 26 min  
Cost: \$876

## 장수 기업

200년 이상 장수 기업 일본에는 3천 개

우리나라에는 100년 넘은 기업 2개

**두산 그룹 (1896~)**

**동화약품(1897~)**

어떤 기업으로 키우실 겁니까?

짧고 굵게 살다 가는 기업?

**Boom-and-Bust / Asexual**

때로 가늘더라도 길게 가는 기업?

**Methuselah / Sexual**

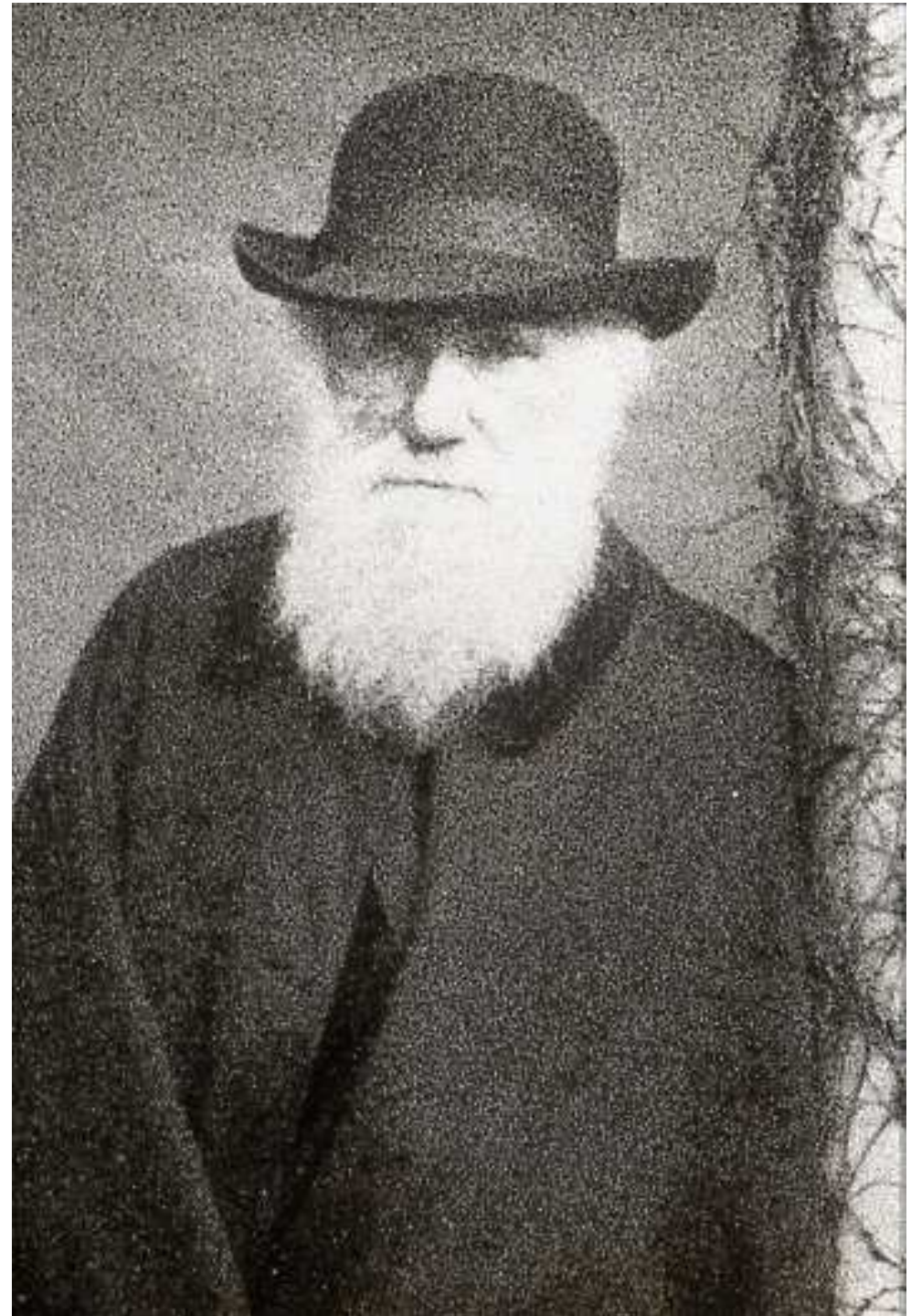
**Charles Darwin**

**종의 기원 (1859)**

**Natural selection**

**인간의 유래 (1871)**

**Sexual selection**





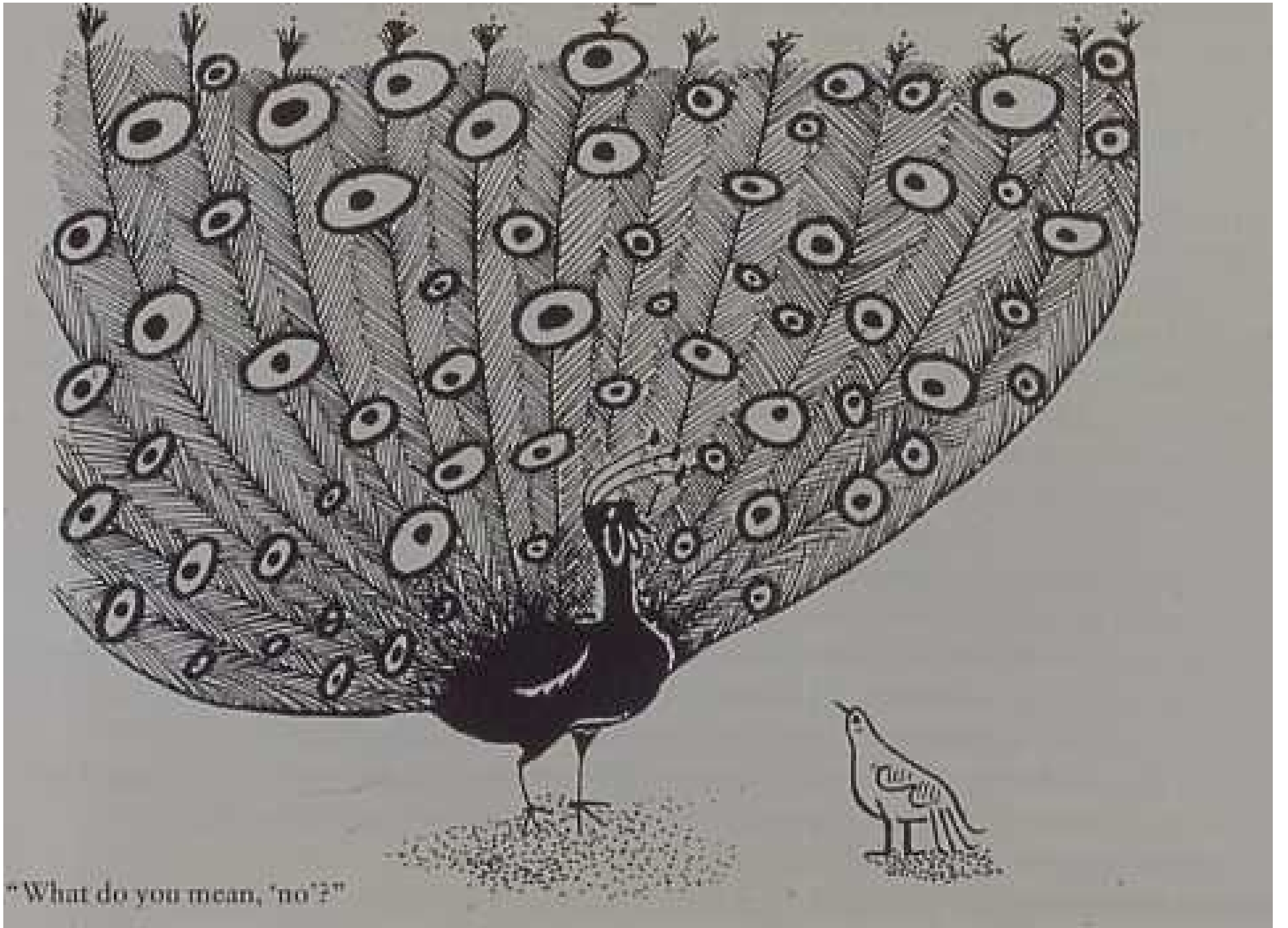
# 무성생식과 유성생식

## Asexual vs Sexual Reproduction



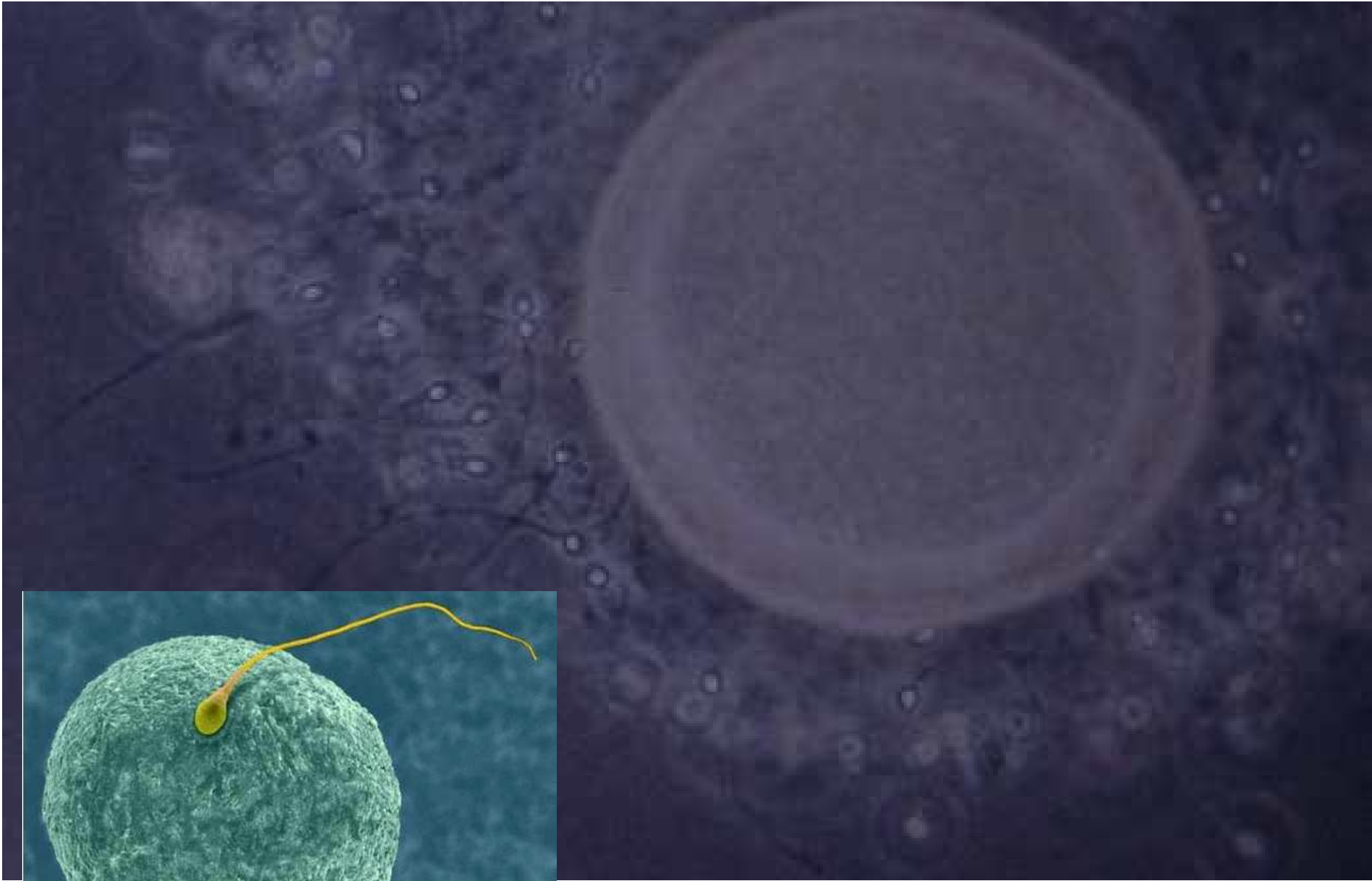






\* What do you mean, "no"?





Copyright © 2001 Dennis Kunkel Microscopy, Inc. / Dennis Kunkel

정치와 정치인의 공통점이 무엇인지 아십니까?



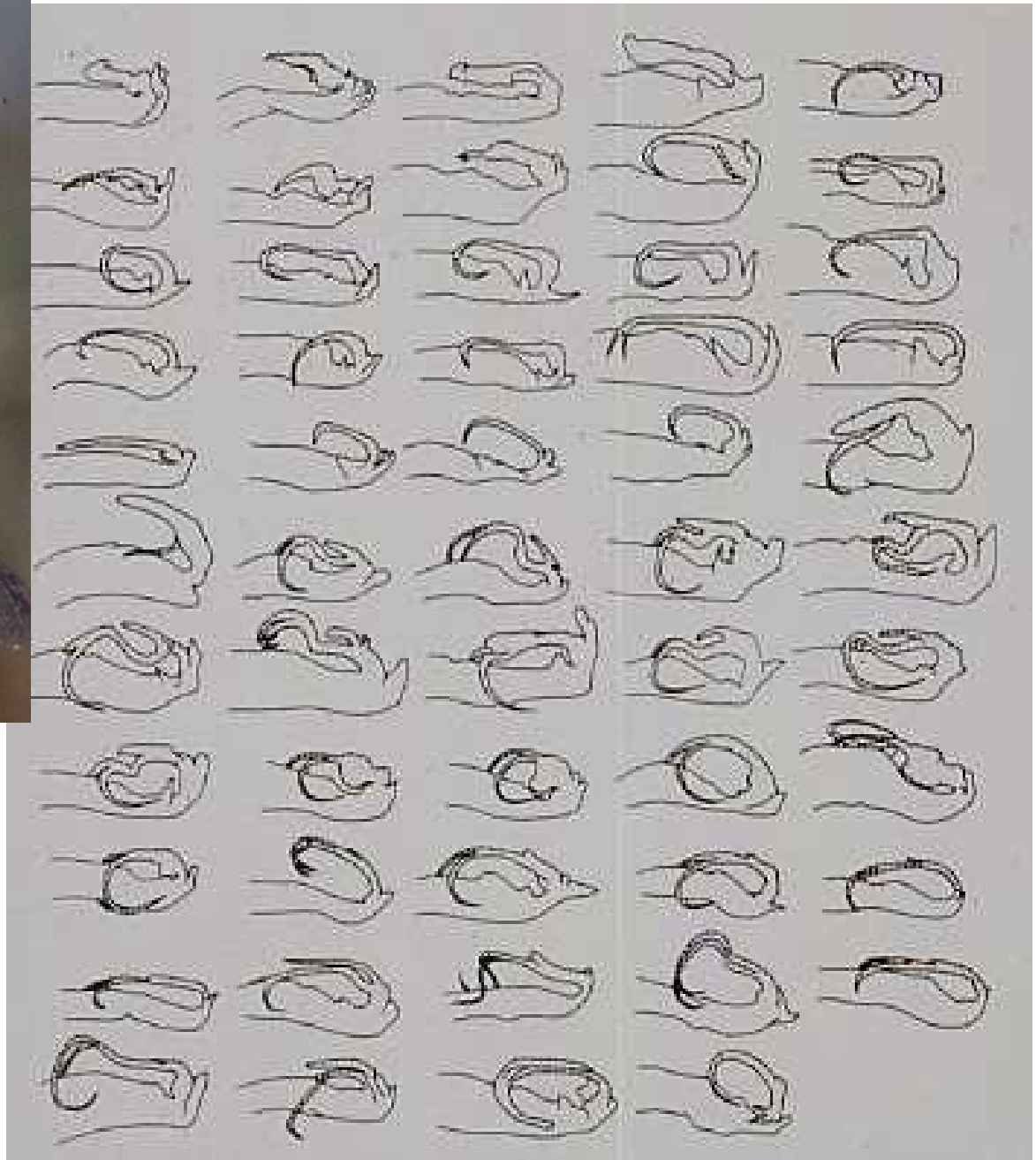
공통점은 단 하나까지. 사랑이 모든데는 20억분의 1의 가능성밖에 없다는 겁니다



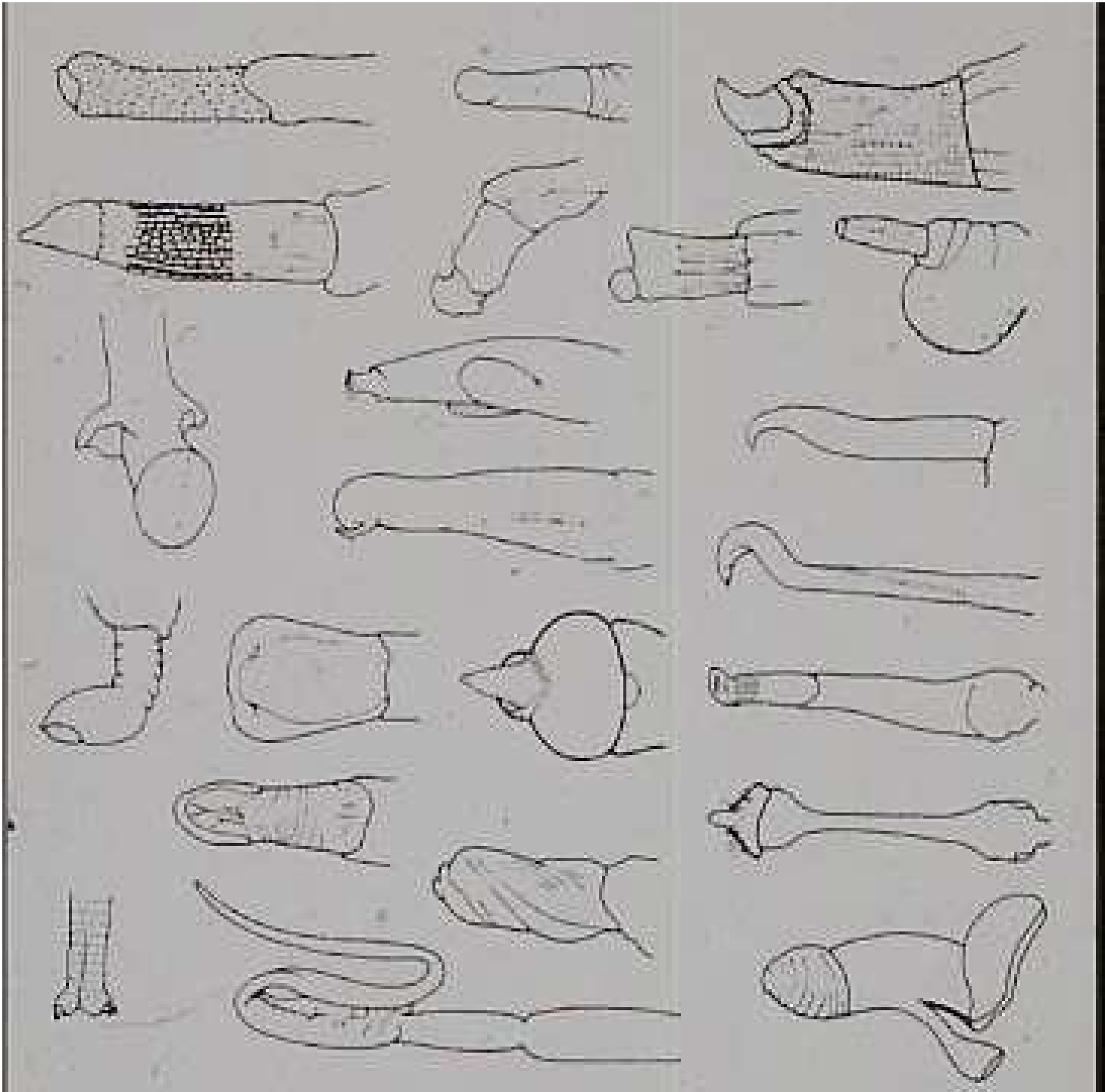
우리 아내는 귀여워 사랑스러워 돈이 있으면 좋게 생겼습니다. 좋은 사람과 돈이 있으면

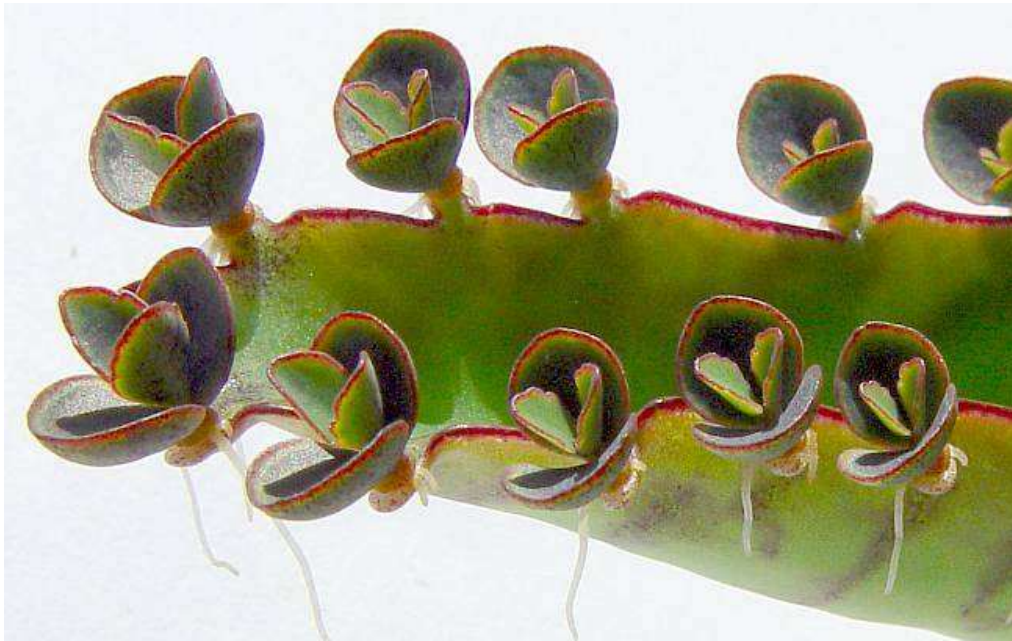


잠자리와 실잠자리의 세계









**Sexual reproduction  
is  
costly!**

# Genetic diversity is the key to longevity



2003년 조류독감으로 인한 오리 살(殺)처분 장면



Consilience  
(統攝)

## What's in common?

- **Aristotle**

- **Da Vinci**

- 연암 박지언  
L M G L

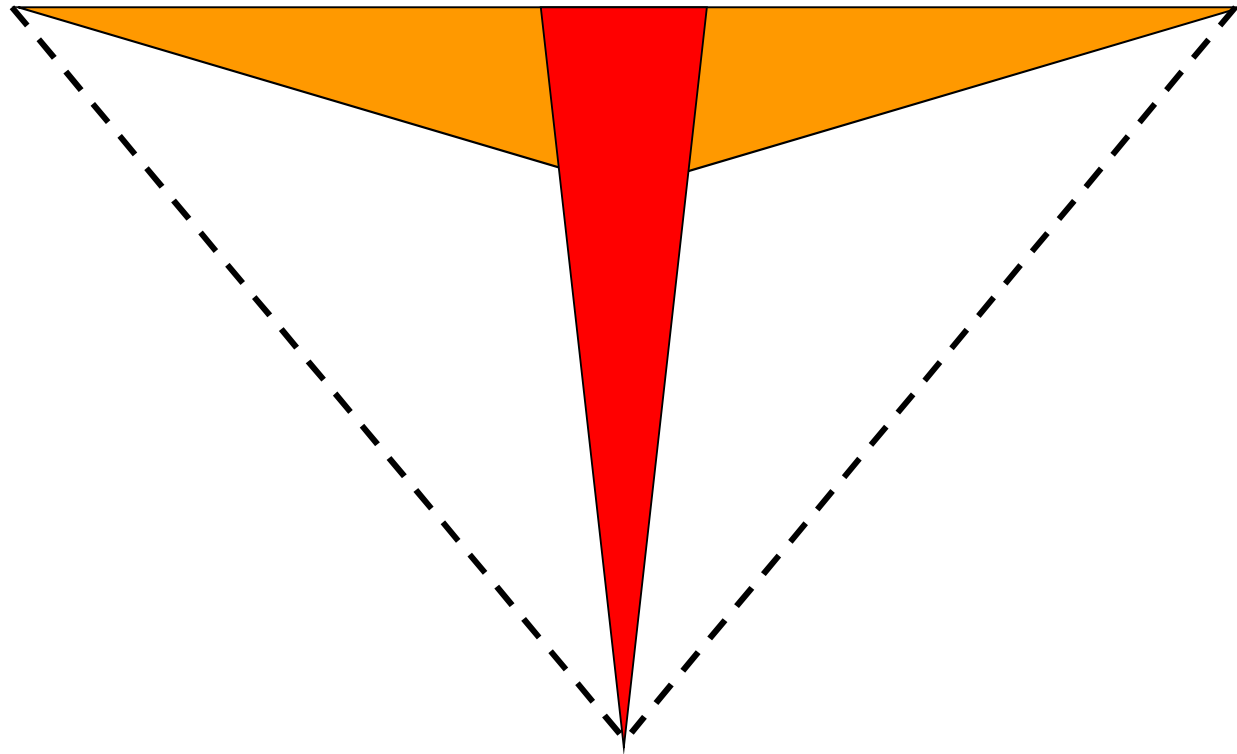
- 다산 정약효  
L O GO



“우물 깊이가 파려면 넓게 파라!”

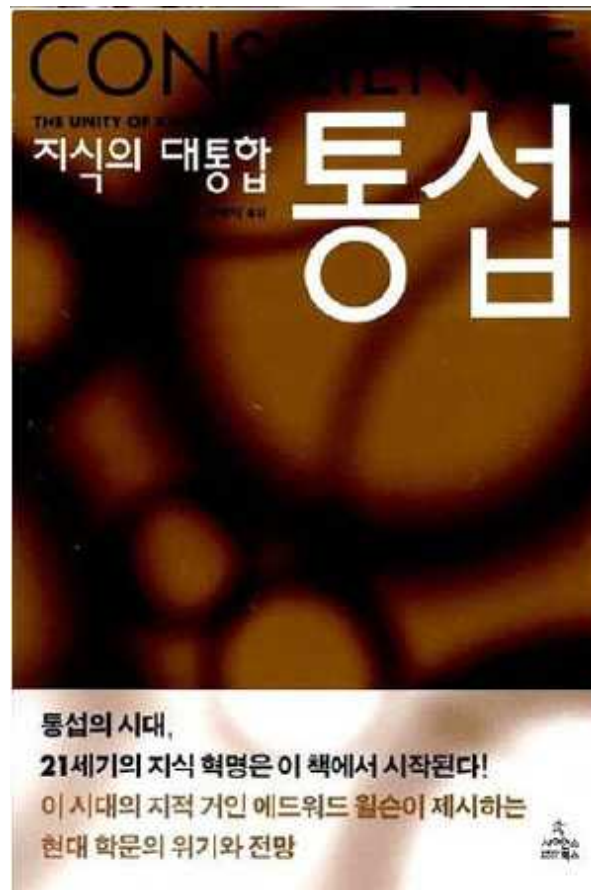
명위

깊이



# Consilience

## 통섭 (統攝)





## 'Mending wall'

Robert Frost

**"Good fences make good neighbors"**

**"좋은 담이 좋은 이웃을 만든다"**

여러분은 누구를 더 존경합니까?





# 하버드대학교 앨 고어



## 2007 노벨평화상



The Nobel Peace Prize 2007

"for their efforts to build up and disseminate greater knowledge about man-made climate change, and to lay the foundations for the measures that are needed to counteract such change"



Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

1/2 of the prize

Geneva, Switzerland



Photo: Scanpix/Tom Hevizi

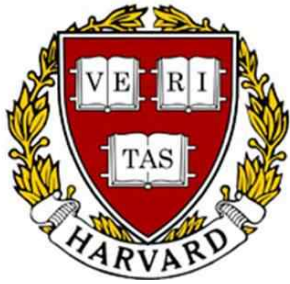
Albert Arnold (Al) Gore Jr.

1/2 of the prize

USA

“불편한 진실”

## 하버드 대학 시절 앨 고어의 룸메이트



타미 리 존스  
Tommy  
Lee  
Jones

# 대학문국

大學問國

**‘학자의 나라, 대한민국’**  
“학식도 깊고, 정직하며, 따뜻하기까지 한 나라”