

SOCI 282
사회혁신과 창의성

고독한 천재의 신화를 넘어서

김수한 교수
고려대학교 사회학과

9/13/2022



금전적 보상으로
창의성을 증대시킬 수 있는가?

보상과 창의성 (reward and creativity)

□ Teresa M. Amabile

□ Group 1

- 미술가 심사단이 작품을 평가하고, 가장 창의적인 작품에 대해서는 금전적 보상

□ Group 2

- 즐거운 시간 보내
- 평가와 관찰을 받지 않음

- 평가와 관찰을 받지 않은 집단이 훨씬 더 창의적인 작품을 만들어 냄

□ 내적 동기(Intrinsic Motivation)

- 사람들은 외부 압력이 아닌 관심, 즐거움, 만족, 일 자체의 난이도에 주된 동기를 받을 때 가장 창의력을 발휘한다
- 보상/평가를 강조하면 창의성이 억압될 수 있다

영웅 신화



- 이순신은 어떻게 해서 전승(全勝)을 거둘 수 있었을까?
- 그 비결은 어디에 있을까?

8일(기미) 맑으나 바람이 요란하였다. 새벽에 송희립(宋希立) 등을 당포(唐浦) 산으로 내보내어 사슴을 잡아오게 하였다. 우수사와 충청 수사가 함께 왔다.

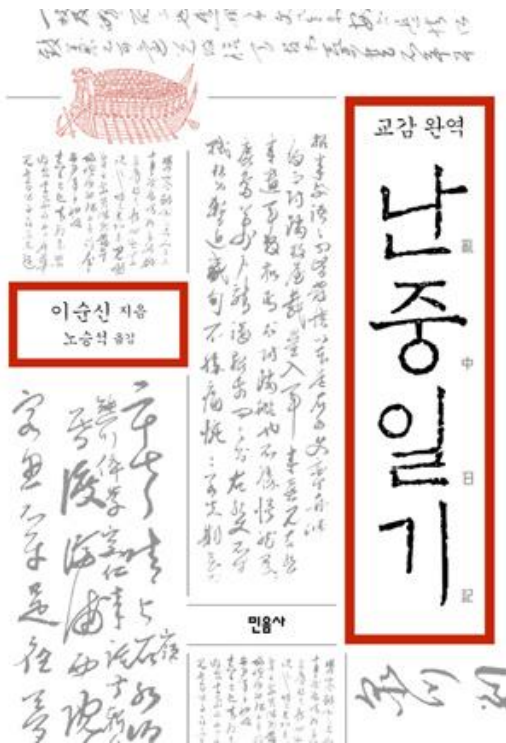
9일(경신) 맑음. 식후에 산마루에 올라가 모여서 활 3순을 쏘다. 우수사, 정 수사와 여러 장수들이 모였는데 광양은 병으로 참석하지 못했다. 저녁나절 비가 왔다.

10일(신유) 맑음. 공문을 탐후선(探候船)편에 적어 보냈다. 날이 늦게 우수사 배에 이르러 방답과 함께 술을 마시고 돌아왔다. 체찰사의 비밀 공문이 들어왔다. 보성(김득광)이 왔다가 돌아갔다.

11일(임술) 맑음. 정 수사가 술을 차려 가지고 왔다. 우수사도 오고 낙안, 방답도 와서 함께 마셨다. 홍양 원(배홍립)은 말미를 받고 돌아갔다. 서몽남(徐夢男)에게도 말미를 주어 함께 나가게 했다.

12일(계해) 맑음. 식후에 소비포(이영남)와 유충신(柳忠信), 김 만호(김인영(金仁英)) 등을 불러서 술을 먹였다. 발포 만호(황정록)가 돌아왔다.

13일(갑자) 맑음. 새벽에 종 한경(漢京), 돌쇠(夏世), 해돌(年石)과 자모종(自募終) 등이 돌아왔다. 저녁에 종 금이(金伊), 해돌, 돌쇠 등은 돌아가고 양정언(梁廷彦)도 함께 돌아갔다. 그러나 저녁 후에 비바람이 크게 일어서 밤새도록 그치지 않았으니 어떻게들 갔는지 모르겠다.

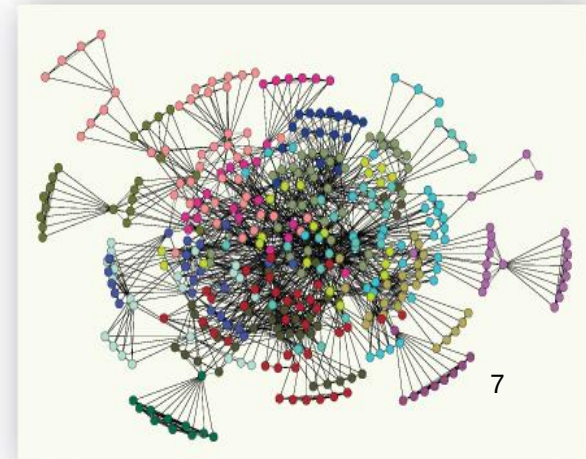
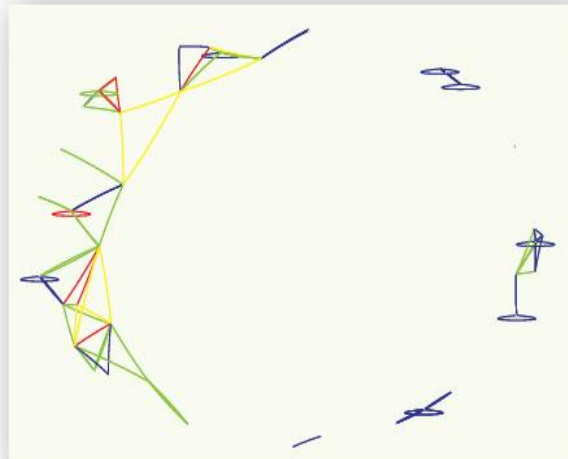
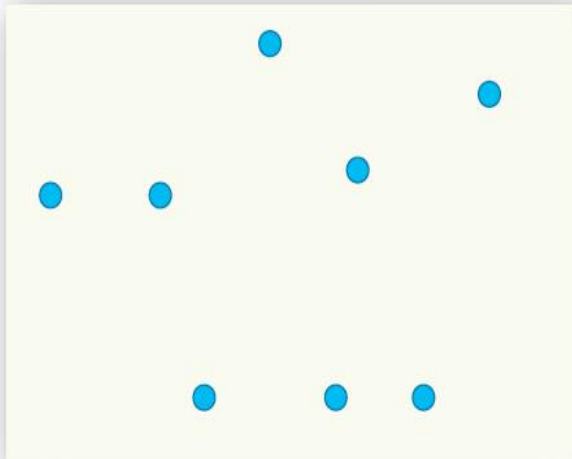
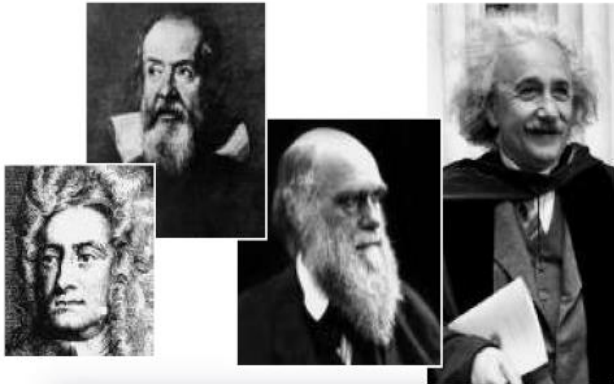


난중일기(亂中日記)

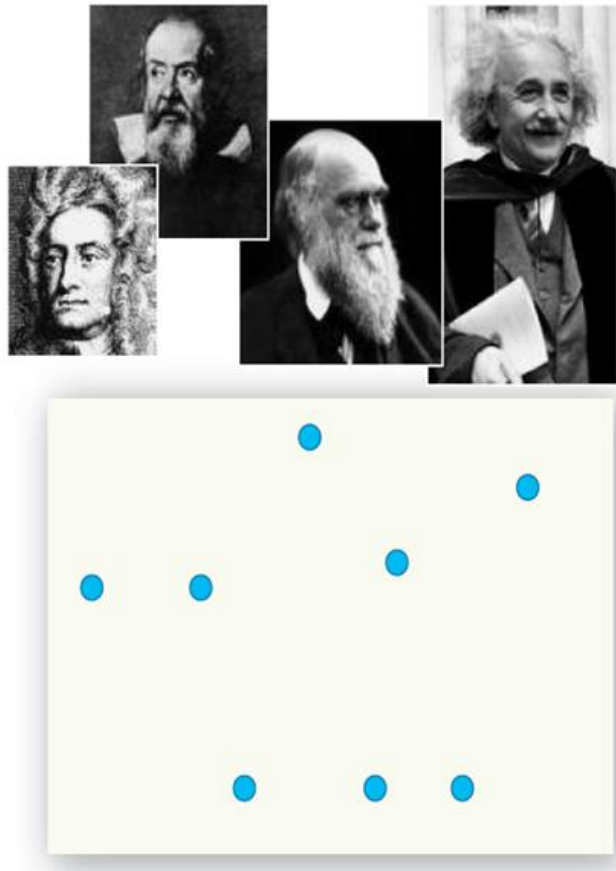
- 술(酒)에 관한 일기 - 180여 회
- 꿈자리 음미 - 38회
- 활쏘기 - 270회
 - 임진 3월 28일. “활 10 순을 쏘았는데, 5순은 모조리 맞고, 2순은 네 번 맞고, 3순은 세 번 맞았다”
- 죄를 다스림 - 110회
 - 계사 2월 1일. “발포 진무 죄이가 두 번이나 군법을 범했음으로 처형했다[行刑]”
 - 계사 6월 8일. “각 고을의 색리 11명을 처벌했다. 옥과 향소는 지난 해부터 군사를 보내오는 사무를 성실히 보지 않아서 요구되는 인원이 기 백명에 달했는데, 매양 거짓말로 꾸며대왔기 때문에 이 날 목을 베어 효시했다.”

천재인가, 조직인가?

자연과학 혁신의 진화과정



독립적이고, 외로운 천재



□ Isaac Newton

- 고전물리학 패러다임의 근간.
- 공학·경제학·사회학·철학·사회사상에 영향.

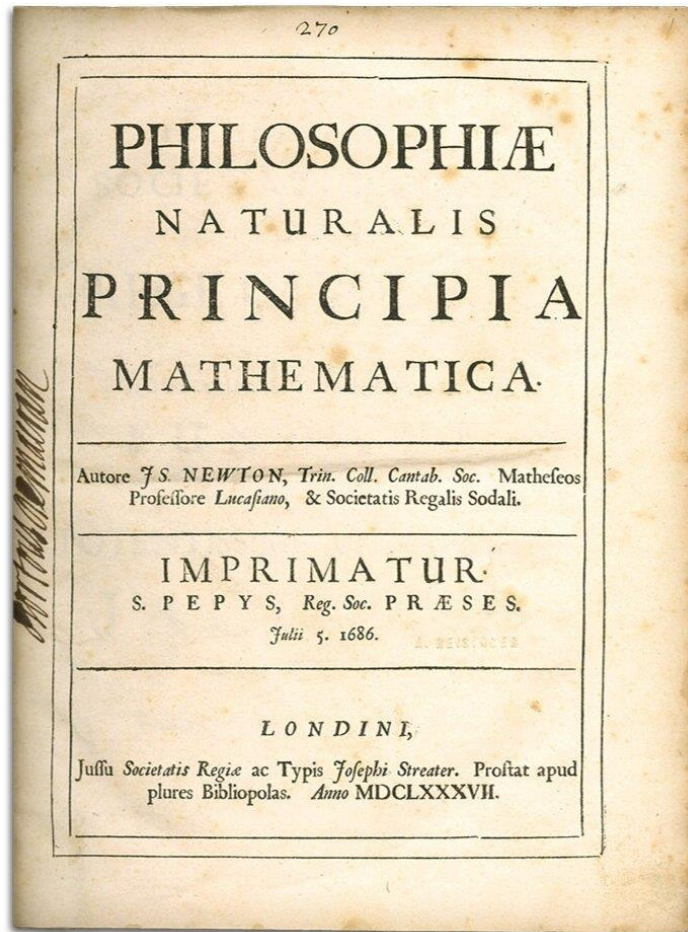
□ Albert Einstein

- 상대성이론: 뉴턴의 고전물리학 세계관을 대체하고 물질·에너지·시공간에 대한 혁명적 인식 제공
- 원자력 에너지 이용 이론적 밑거름

천재의 신화

- 사람들은 흔히 뉴턴과 아인슈타인의 업적은 보통 과학자들이 엄두도 낼 수 없고 꿈도 꿀 수 없는 것이라고 생각한다.
- 이들은 수 천년에 한명 날까말까 한 천재이며, 인간 세상 보다는 신의 세계에 속한 과학자로 간주한다.(19)
- 뉴턴과 아인슈타인은 동시대 과학자들은 상상조차 하지 못했던 우주의 비밀을 밝혀낸 신의 전령들이었나?

뉴턴



- 광학과 역학에 대한 뉴턴의 이론은 혁명적일 만큼 독창적인 생각을 담고 있음.
- 그럼에도 불구하고 뉴턴의 이론이 즉각 수용되지 않은 것은 그의 주장이 이해 불가능할 정도로 어려워서라기 보다는 **기존 과학 패러다임과 매우 달랐기 때문 (24).**

뉴턴과 아인슈타인의 창의성

- 공부를 통해 선배 과학자들의 업적을 습득.
- 단순한 지식 흡수를 넘어 독서 과정에서 모순과 차이에 주목.
- 지적·인적 네트워크를 충분히 활용함으로써 자신들이 궁금해하던 난제를 해결함.
- 전통을 충분히 이해하면서도 이에 안주하지 않고 그것을 뛰어넘는 새로운 이론과 방법론을 제공.

뉴턴과 아인슈타인의 창의성

- 기존 이론의 핵심을 정확히 이해하고 비판적으로 분석할 수 있는 능력이 과학적 창조성에서 매우 중요함.
- 뉴턴
 - 기존 학자들의 책을 매우 비판적인 방식으로 읽었으며 기존 이론이 가지고 있는 이론적 함축을 끝까지 파고들어서 논리적 혹은 경험적 모순이 발생하지 않았는지 확인함.
- 아인슈타인
 - 맥스웰의 전자기학과 역학이론이 지닌 모순을 정확히 이해했기 때문에 그 모순을 해소하기 위한 창조적인 해결책으로 특수상대성이론을 이끌어 낼 수 있었음.

(과학자의) 창의성

- 어려운 문제를 풀어내는 능력
- (풀이 가능한) 문제를 만들어 내는 능력
- 기존 학자들의 연구를 체계적이고, 비판적이고 읽고, 생각하는 습관을 통해 길러졌다.
 - "If I have seen further, it is by standing on the shoulders of giants“
 - “내가 멀리 볼 수 있었다면 그것은 거인들의 어깨 위에 있었기 때문” (Isaac Newton)

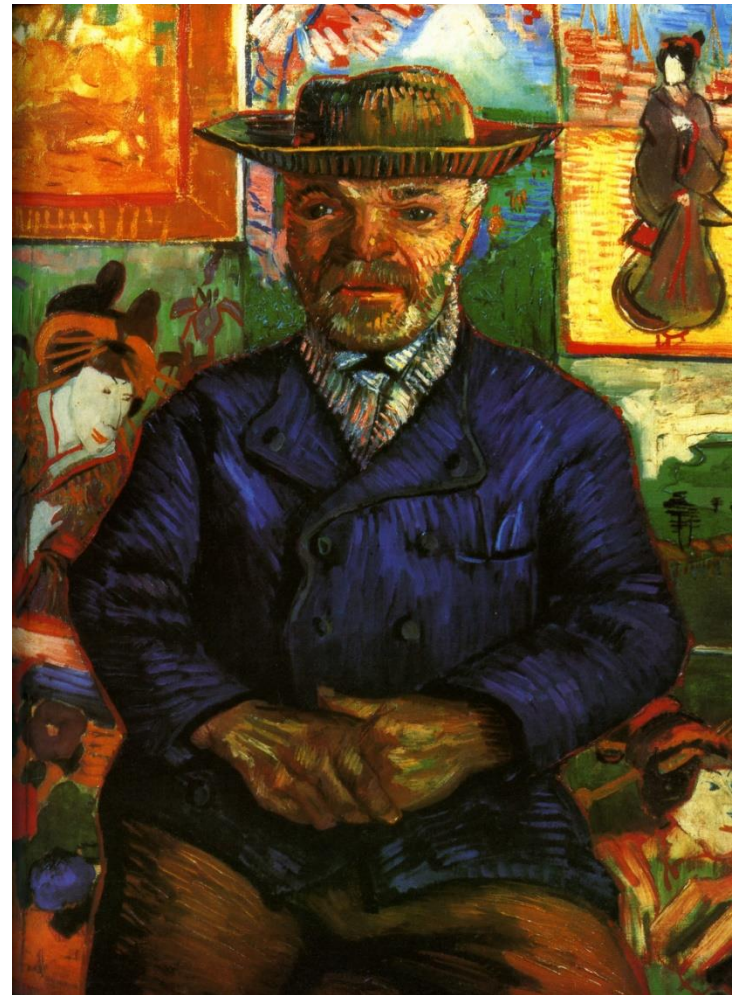
창의성이 만들어지는 과정

- 연결하기
- 기존과 다른 방법을 시도하기
- 한 분야에서 친숙한 방법/생각을 다른 분야에 적용하기

탕기 영감 초상화 (Portrait of Pere Tanguy)



1887

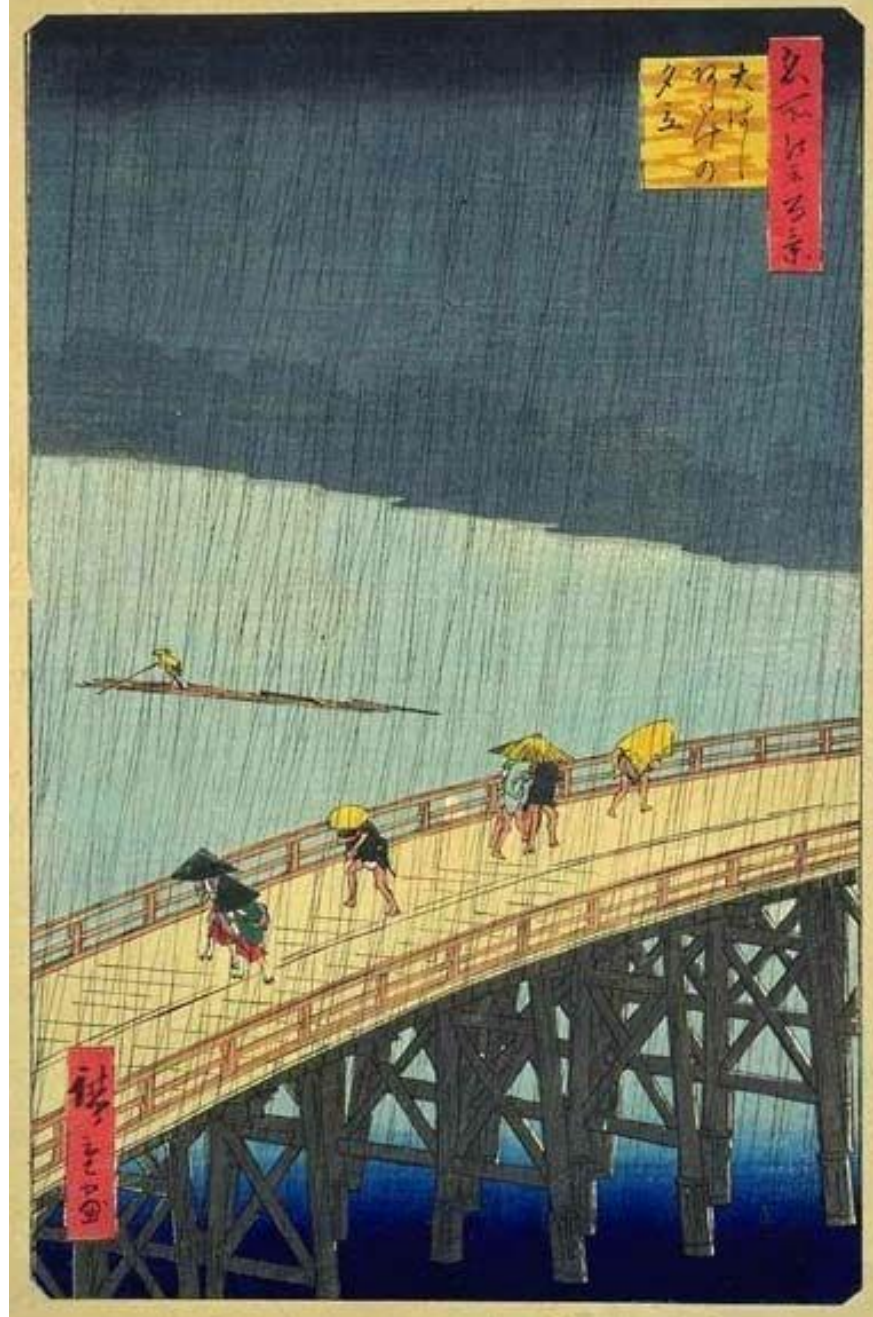


15

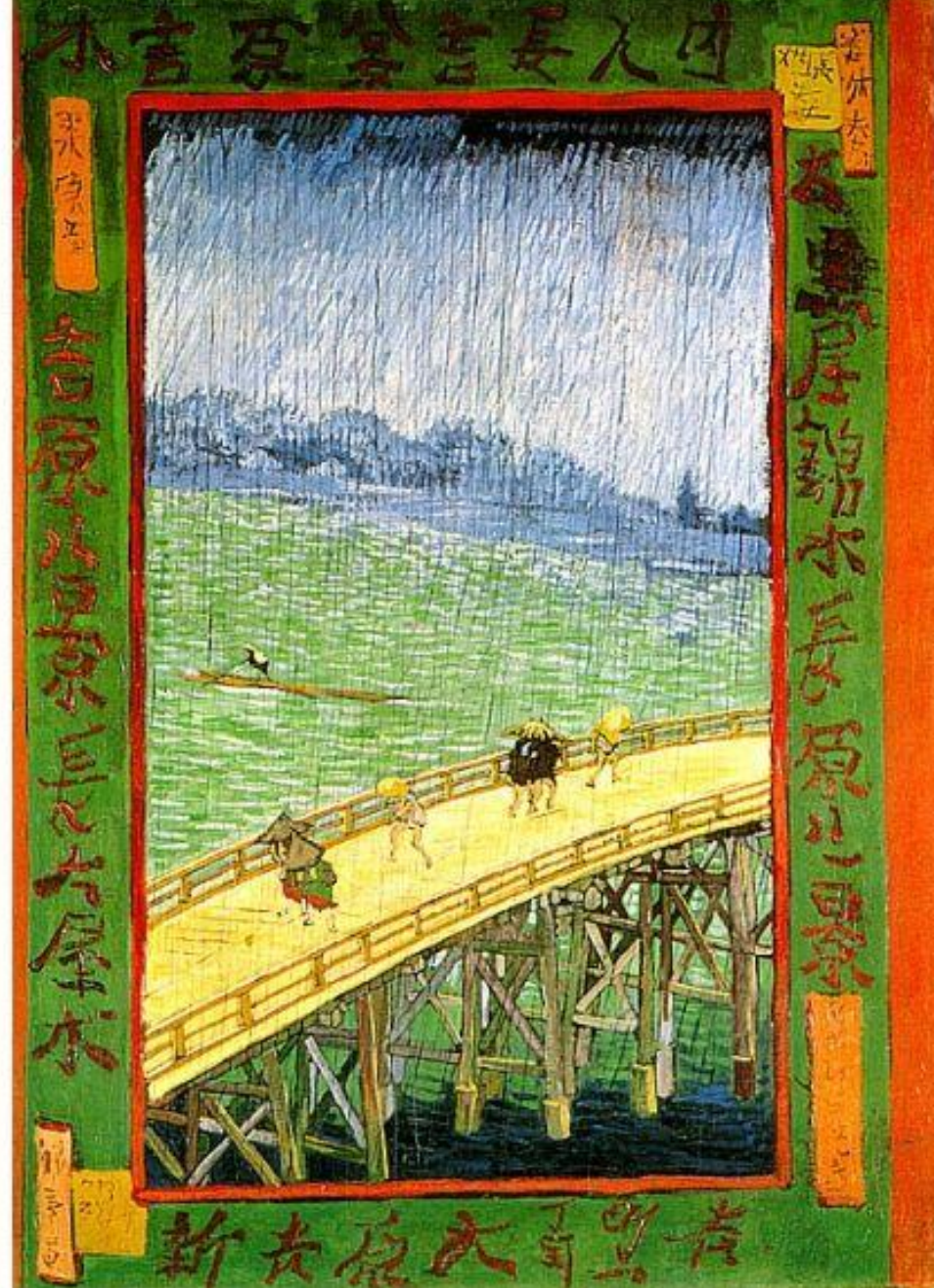
-
- “그는 호쿠사이와 히로시게 등 19세기 후반 유럽에 알려지기 시작한 일본 판화작가들의 작품에 매료되어 언젠가 일본으로 떠나고 싶다는 꿈을 꾸었다.... 그는 히로시게의 작품을 모사하기도 하면서 일본 판화 작품들로부터 많은 영향을 받았다. 일본 판화는 반 고흐의 그림 배경에 나오는 장식품의 자리를 넘어서 그의 그림의 구도와 색채에 많은 영감을 주었다.”

정수복, 2011 [프로방스에서의 완전한 휴식]. Pp. 200

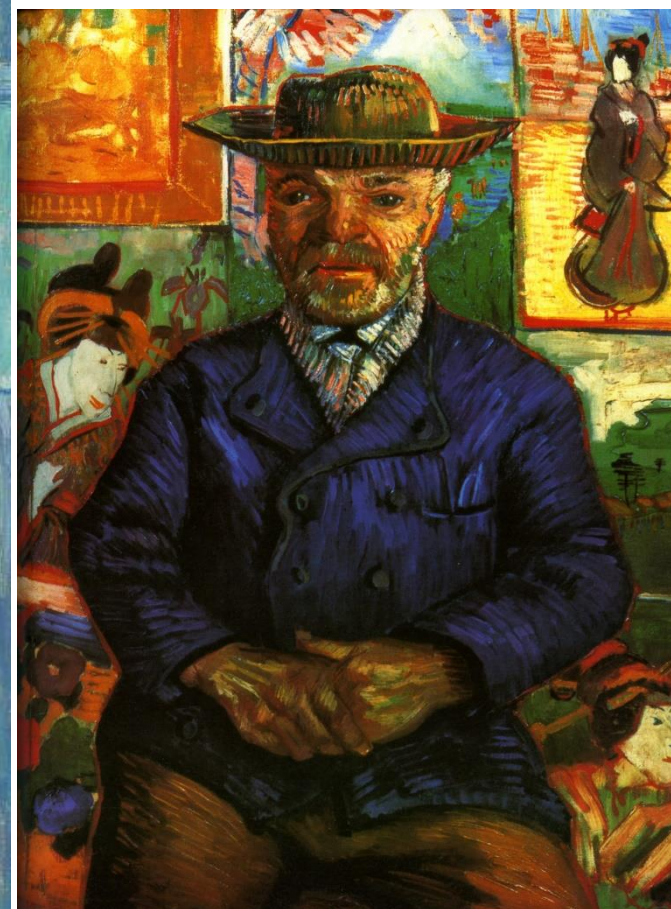
- 테오에게 보낸 편지...



안도 히로시게(安藤廣重),
‘아타케 대교(大橋)의 소나기’ (1857)



반 고흐, Japonaiserie, Bridge in the Rain¹⁷
(1887)

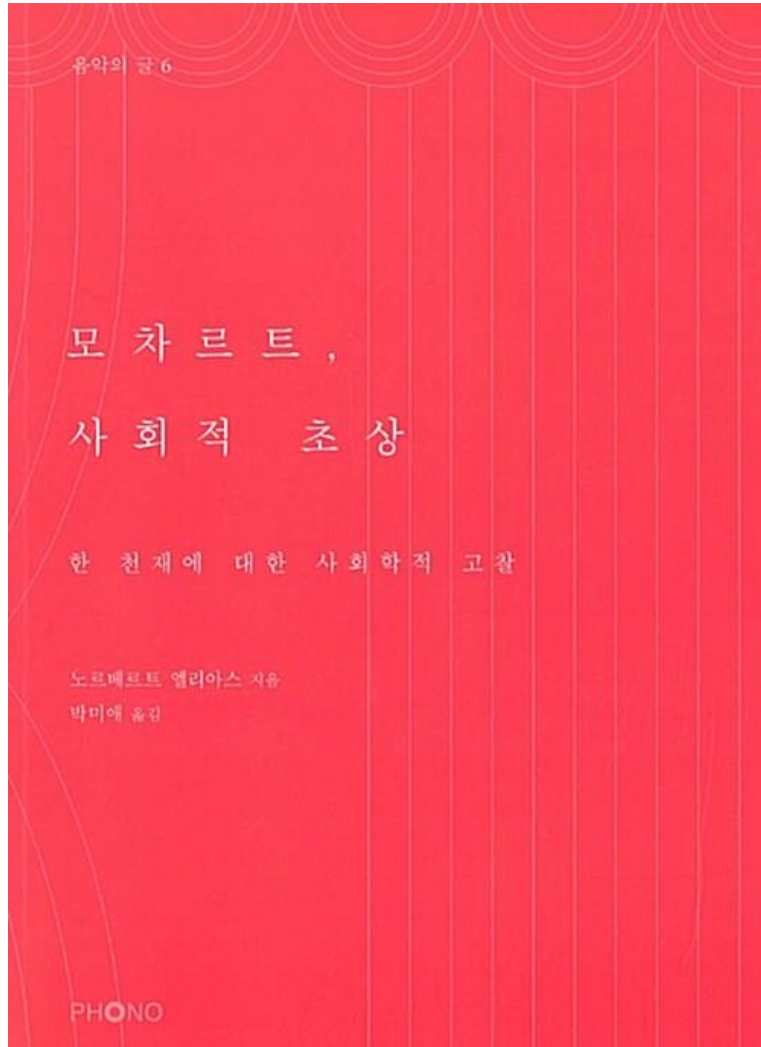




Manet,
Portrait of Emile Zola (1868)



Mozart



□ 엘리아스

Norbert Elias

Norbert Elias
Über den Prozeß der
Zivilisation I

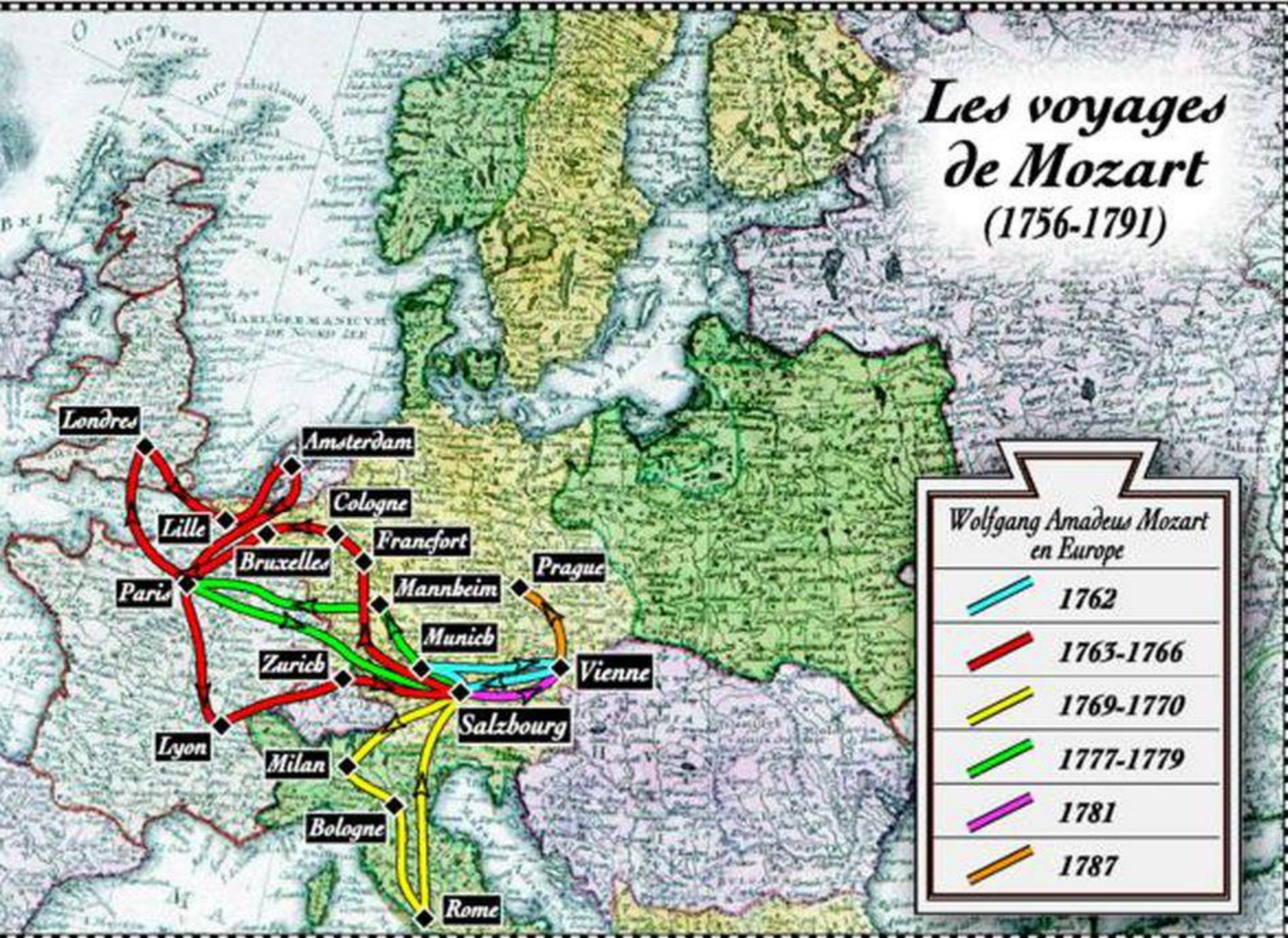


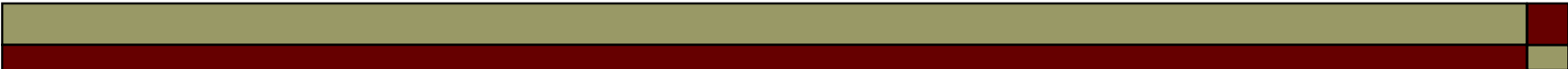
문명화과정 II

노르베르트 엘리아스 ■ 박미애 옮김



Les voyages de Mozart (1756-1791)





A Garage and an Idea:

WHAT MORE DOES AN
ENTREPRENEUR NEED?

TOP 10 COMPANIES STARTED IN GARAGE



Start in 1998

Larry Page
&
Sergey Brin
started google
in

A Menlo Park, CA
garage



Start in 1994

Jeff Bezos founded
Amazon.com
in
his garage

Bellevue,
Washington

Start in 1976

Steve Jobs
&
Steve Wozniack
started Apple
in
Cupertino, CA
garage



Start in 1939

Bill Hewlett
&
Dave Packard
founded HP
in
Packard's
garage



Start in 1923

Walt Disney's
First Studio
start in
the one-car garage

Los Angeles
California



Start in 1901

Harley
&
Arthur Davidson
built motor-bicycle
in
Milwaukee,
Wisconsin garage

Start in 1969

Michael Kittredge
made
scented candle
in his garage

South Hadley
Massachusetts



Start in 1950

Tony Maglica
started his business
in

Los Angeles
garage



Start in 1940

Harold Matson
&
Elliot Handler
founded Mattel

Garage in
Southern California



Start in 1948

Anthony Colin
Bruce Chapman
build first Lotus
racing car

In Garage Hornsey,
North London



1938년 3월 1일 설립한 무역회사 삼성상회(三星商會), 대구시 수동(豎洞)

모든 사업을 정리하고 나서 나는 서울로 이주^{移住}하기로 한 정씨와 하룻밤 요정 망월에서 주연을 베풀고, 지난 수년 동안의 동업의 우정을 새삼 다지고 석별^{惜別}의 정^情을 아쉬워했다. 그 길로 마산을 뒤로 하고 재출발을 위한 사업을 찾아 여행길에 올랐다.

부산에서 시작하여 서울·평양·신의주·원산·홍남 등 북쪽 여러 도시를 두루 돌아보고, 이어 신경(창춘)·봉천(선양) 등 당시의 만주의 여러 도시를 거쳐 중국 대륙의 베이징^{北京}·칭다오^{靑島}·상하이^{上海}에까지 발을 뻗었다. 여행의 목적은 무슨 사업을 어떤 규모로 어떻게 하느냐를 탐색하는 데 있었다.

이 대륙^{大陸}여행에서 무엇보다도 먼저 놀란 것은 상거래^{商去來}

큰 상권^{商權}은 만주는 물론 베이징·칭다오에서도 이미 일본인이 대개 장악하고 있었다. 얼핏 보아 점포의 규모가 대수롭지 않은 화상^{華商}마저도, 점포 안쪽에는 트럭이 하루에 수백 대씩 드나드는 큰 창고가 몇 개씩 있었으며, 산더미처럼 상품을 쌓아 놓고 있었다.

공업 원재료·식품·의료^{衣料}·농산물 등 그들의 상품은 그 종류도 많았지만, 그중 어느 한 가지를 가지고서 무역^{貿易}을 한다고 해도 도저히 감당할 수 있을 것 같지 않았다. 또한 나는 처음부터 만주나 중국에 가게를 차리고 사업할 생각도 없었던 것이다.

2개월에 걸친 조사여행의 결과 청과물^{靑果物}과 건어물^{乾魚物}과 잡화^{雜貨} 등의 무역이 적합하다는 것을 알게 되었다. 그러나 일상생활에 불가결^{不可缺}한 것이므로 이것들은 언젠가는 반드시 소비도 늘어날 것이다. 그럼에도 불구하고 아직 여기에는 전문화된 업자 하나 제대로 없었다.



삼성 창업자 호암 이병철 자서전

호암자전 湖巖自傳

이병철 지음

난남

실은 도미渡美 2년 전인 1980년 이른 봄, 이바나稻葉秀三 박사가
도쿄 체재 중인 나를 사무실로 찾아와서 일본 산업의 일대 방향
전환을 이야기해 주었다.

“그렇다면 일본 산업의 살길은 무엇이나?”고 물었다.

“반도체·컴퓨터·신소재新素材·광통신光通信·유전공학遺傳工學
·우주宇宙·해양공학海洋工學 등 자원 절약형에다 부가가치가 높은
첨단기술尖端技術 분야에의 전환을 도모하고 있으며, 특히 반도체
및 그 주변의 기계공업에 치중해왔다. 정부도 이를 적극 뒷받
침하여 전략산업으로 육성했다. 그 결과 수출은 획기적으로 늘
고 외화수입은 급증했다. 일본의 살길은 바로 경박단소輕薄短小의
첨단기술 산업에 달려 있다.”

일찍이 요시다 시게루吉田茂 수상의 직접 지시 아래 일본의 경
제계획 책정을 담당했던 이바나 박사는 이와 같이 말하면서 한
국 사정을 물었다. 이바나 박사의 말은 참으로 감명感銘 깊었다.

호암자전,
366-367