

# 인간과 조직의 성숙 방향

## complexity or simplicity

윤석철 (尹錫喆)

한양대 석좌교수 / 서울대 명예교수

전화: 2-2220-2599 / 011-742-6942

E-mail: [suckchul.yoon@gmail.com](mailto:suckchul.yoon@gmail.com)

# 역사적 고찰(1) : 진법(進法) 발전

- 60 진법: 甲子, 乙丑, . . . 回甲 (60회)
- 20 진법: (*fr.*) quatre vingts =  $4 \times 20 = 80 \sim$   
quatre vingt dix neuf =  $4 \times 20 + 19 (=99)$
- 12 진법: foot, inch 등 서구 계량단위
- 10 진법: Arabia 숫자
- 2 진법: 가장 간결한 체계, (1, 0)

전기, 光 신호 가능 (on, off)

컴퓨터, digital 문명 탄생

## 역사적 고찰(2) : 문자(文字) 발전

- BC 3000, Sumer 시대, 점토(粘土)판 위에 쓰인 약 1천 개 표의문자(ideogram) 사용 예, 오늘의 표의문자, (I ♥ You)
- BC 3000, 이집트 상형문자 (cuneiform script) 6,000자, 전문 필기사들만 사용 수 천년 흐르면서 700~800 자로 압축
- 현재 문명화된 문자들은 20~30 자로 단순화 (cf: 영어 26자, 한글 24자)

# 본 연구의 경영학적 의의(意義)

- 가정/국가/기업 등 조직의 경영에서 가치 우선순위 복잡화(=혼미, 昏迷)
- 개인의 ‘인생경영’에서 생각/욕망/선택 등 계속 복잡화,
- ‘무한경쟁’ 극복 위한 방안으로 제품 설계 및 기능이 계속 복잡화,
- **복잡화** 위기(=토인비 ‘도전’)에 대한 대안(代案)으로 **간결화**(=‘응전’) 노력 필요



# Priority 혼돈의 비극, 임진왜란

- 고려 공민왕 9년, 왜구 침범, 강화도(수도 인근)에서 300명 살해, 쌀 4만석 약탈 등,
- 외적 침범 = 고려왕조 쇠퇴의 주요 원인 - 역사적 경험에도 불구하고,
- **대명회전**(大明會典)에 이성계=이인임의 자, 200년 간 수정 사절 파견,
- 1590년 重修 때 실현, 19명 광국공신 서훈, 향연, 1592년 무(無)국방, **임진왜란** ↷

# 생각/욕망/가치관의 복잡화

- 고 정주영 회장 : 대통령 출마, 기업가 or 정치가? - ‘복잡化’ ➡ 현대건설 부실화
- 황우석 교수: ‘제야(除夜)의 종’ 등 무제한 학외(學外) 행사 참석, 학자 or 연예인 ?  
➡ ‘복잡化’ 수렁 속 침몰
- “선택이란 선택하지 않는 것에 대한 포기”  
- 인간 성숙이란 자기 삶에서 불필요한 ‘복잡성’ 제거해 가는 과정 - ? ↻

# 東亞日報 2006년 8월 26일 P14

- “새로 출시된 에쿠스(Equus) 중 일부 차량에서 2~3년 간 *side mirror* 가 주행 중 저절로 접혀지거나, *의자* 가 자동으로 움직이는 등 결함이 발생, 구입자들의 항의가 빗발쳤다”
- 전자 장비 속에 내장된 많은 반도체 chip 들은 양자역학 원리에 의해 작동 ➡  
“급 발진” 현상도 같은 배경일 가능성

# Werner Heisenberg (1901–1976)

*Uncertainty Principle* (1927):

“입자는 확실성 (certainty) 아닌  
확률적 가능성 (probability)  
위에 존재하고 있다”



“The more precisely the  
*position* is determined, the less  
precisely the *momentum* is known,  
and vice versa.”

## 복잡도 증가 → 고장/사고 증가

- 자동차 시민연합 임기상 대표: “자동차의 내구성은 계속 좋아지고 있지만 고급차종을 중심으로 첨단 전자장비 장착이 급증해 관련 부분의 고장이 늘고 있다.”
- “전기 관련 고장은 진단이 쉽지 않아 수리 기간이 오래 걸리고 재발하는 경우도 많아 구입자들이 불편을 겪고 있다.”

동아일보 06년 8월 26일 P14

## J. D. Power 발표 (2006년)

- BMW : 2006 (불량률 기준) 품질 순위 28위, 아우디 : 19위 등,
- 고급 자동차의 100대당 불만 건수는 190 이상, 산업평균 124건보다 많음.
- 품질 신화로 유명한 도요타 (렉서스 포함) 역시 최근 결함 은폐 사실이 드러나거나 리콜(recall) 급증, 고전

단순화(Simplify), 어떻게 하나?

**TIME**  
IN PARTNERSHIP WITH **CNN**

**WE CAN'T PREDICT THE HEADLINES.  
WE CAN BE READY FOR THEM.**  
FIND OUT HOW THE U.S. AIR FORCE IS DEFENDING AMERICA IN OUR CHANGING

HOME U.S. WORLD BLOGS BUSINESS & TECH **GLOBAL BUSINESS** <sup>New!</sup> HEALTH & SCIENCE EN

[Global Business > Netherlands](#)

**The Complex Task of Simplicity**

By ADAM SMITH / EINDHOVEN

March 3, 2008

Dubbed ‘Simplicity Day’ . . . In mid-November (2007), **Philips** urged all of its workers worldwide to stop work and instead think about simplifying it. (Time, March 3, p 41~43)

# 간결화(Simplify) 방법론

1. 중요성 우선순위 확립
2. 단순화 방법 탐구
3. 단순화 능력 수련(修練)



## 중요성 우선순위(priority) 철학

공자 (孔子), 논어(論語), 안연(顏淵)편:

子貢問政, 子曰, 足食, 足兵, 民信之矣.

子貢曰, 必不得已而去 於斯三者何先.

子曰 去兵 (= 국방을 먼저 포기하라)

子貢曰, 必不得已而去 於斯二者何先.

子曰 去食 (= 다음 경제를 포기하라)

自古皆有死 民無信卽不立 (신뢰 死守)

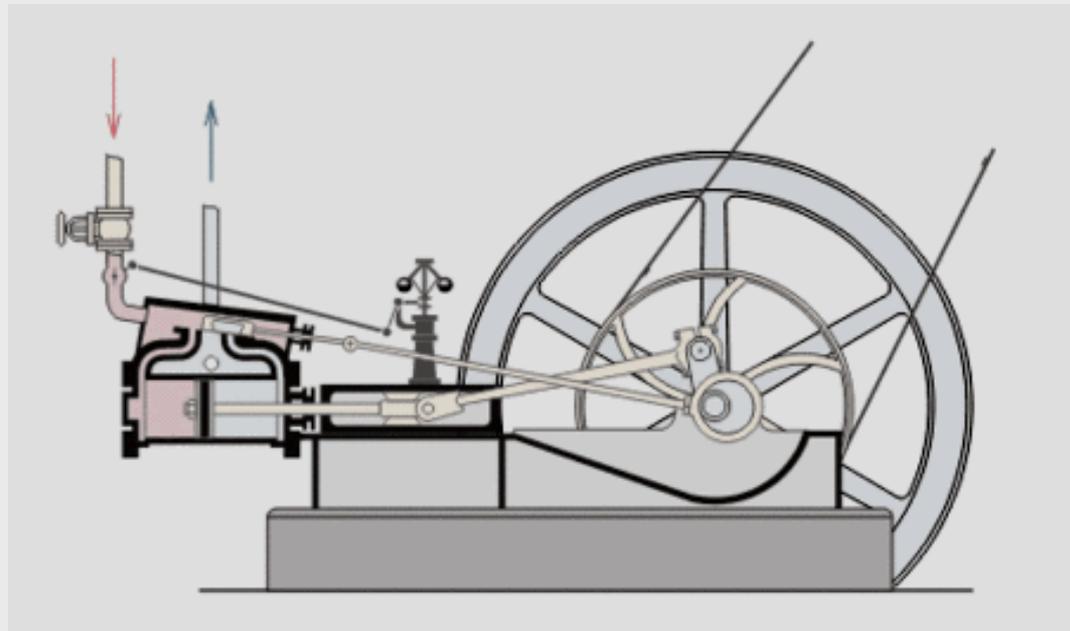
## “신(信)”의 priority 모르는 바보들

- 북한 에너지 문제, 풀기 어려운 이유 :  
핵확산 방지 제네바 협정 파기로 국제사회  
신뢰상실 → 경수로 보유 등 국제정치에서  
거래비용 천정부지(天井不知)
- 한국 지도자들 : 비리 들어나면 우선 완강  
부인 → “조작 됐다” → “기억에 없다”  
도덕성 상실로 끝날 것을 (거짓말 탄로로  
인한) ‘신뢰성’ 상실까지 추가 ↻



- In a present-day steam engine, steam is admitted to a working chamber where it expands and acts upon a piston that reciprocates according to valve operation.

불필요한 냉각  
과정 제거,  
열효율 향상



# 인간과 조직의 성숙 방향 complexity or simplicity?



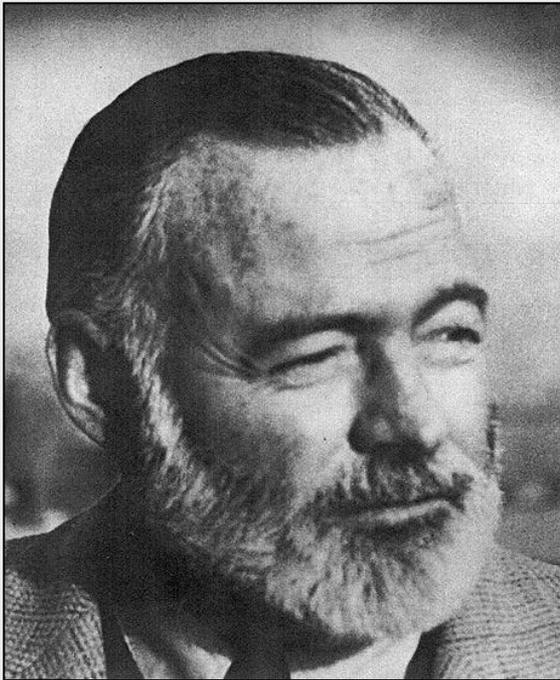
Pablo Picasso (1881-1973)



몇 개의 선을 사용했나!

# 大家의 간결화(simplify) 노력

Ernest Hemingway(1899-1961)의 문체



1954 노벨 문학상

Hard-boiled style :

필요한 말은 빼지 않고,  
불필요한 말은 넣지 않는  
간결한 문체

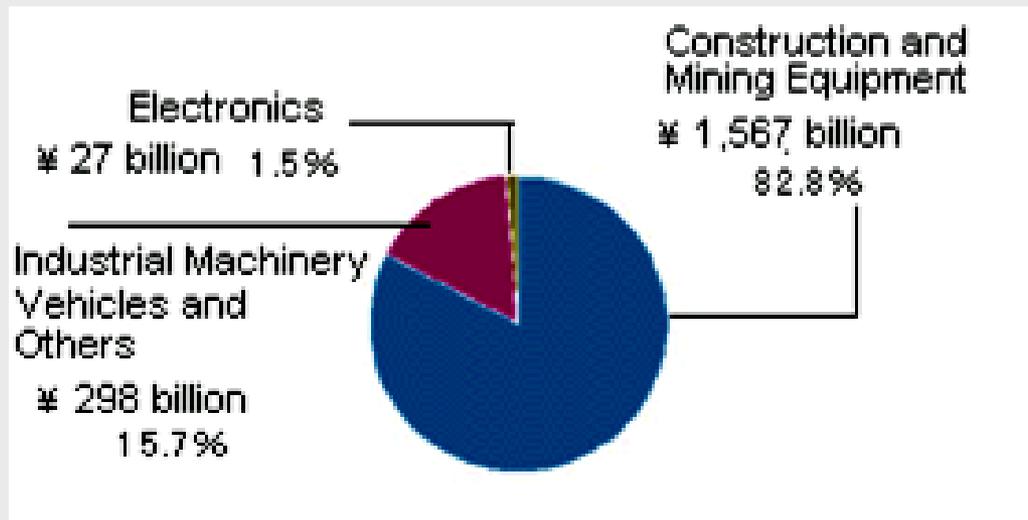
“인간 성숙이란: 삶에서  
불필요한 복잡성 제거해  
가는 과정 ”



단순화(Simplify) 개혁으로  
세계정상 오른 기업 Case

# The Case of Komatsu Ltd.

- Established : May 13, 1921
- Main businesses : Manufacture and sale of construction and mining equipment and industrial machinery & vehicles.



# Komatsu's Major Products



Komatsu Wheel Loader



Excavator  
(pre-production Model)

# 日本經濟(Nikkei)新聞



- 2007년 일본 우량 기업 ranking 발표
- 1위 Komatsu, 2위 Canon, 3위 Toyota

# Life or Death Competition



- In 1987, **Shin Caterpillar Mitsubishi Ltd.** emerged in Japan as a rival to Komatsu, with capital of 23.1 billion yen, and total employees of 5,182.
- Shareholders : 50 vs. 50 investment made by Mitsubishi Heavy Industries of Japan and Caterpillar International Investments Cooperation of U.S.A.

# Komatsu, 생존 위한 연구

- 2001년 유압굴삭기 기준 SVC (standard variable cost)의 국제 경쟁력 비교분석 :
- 일본에서의 SVC를 100으로 놓으면,  
미국 129, 영국 130, 태국 101, 중국 109
- 발견: 제조 cost는 일본이 경쟁력 보유,  
판매/일반관리비 (Sales & Gen Admin Cost)  
비율이 경쟁사에 비해 약 6% 더 높다
- 원인분석 : 관계회사 및機種(機種) 과다

# Complexity to Simplicity

- Sales & General Admin cost (=S&GA),  
관계회사, 제품구성 등 “삼다(三多)” 해소
- 관계회사: 2001년 300社에서 -110社(감축)  
+ 30社(신규) → 2004년 total 220社
- 동 4년간 기종(機種)/사양(仕様) 단순화 :  
기초기종 10%, 사양 50% 감축
- 2001~2004 까지 복잡성 제거 노력 :  
'01년 S&GA 비율 24% → '04년 14%

## 글로벌 경쟁력 제고

- 2001년 경쟁사에 비해 S&GA 비율과 영업이익률을 모두 6% 정도 열세였으나,
- 2006년에는 양자 모두 경쟁사 대비 1% 정도 경쟁우위 확보.
- 제품구성의 단순화 성공으로 제품경쟁력 향상 위한 ‘선택과 집중’ 전략 가능,
- 2004~2005년 (M/S 기준) 세계1위 제품 비율이 10%에서 2006년 30%로 상승

# 결론

- 자연계: **Entropy** 증가 (열역학 제2법칙),  
Entropy = the degree of disorder (無秩序)  
= the degree of uselessness (無用性)
- 생명계: **Disorder** 증가에 대항, order 창출  
노력: 예, 식물의 광합성 = creation of  
orderliness = usefulness 창출
- 인간계: **Complexity** 증가 ➡ 단순화 추구  
하여 Optimal Degree of Simplicity 회복  
필요

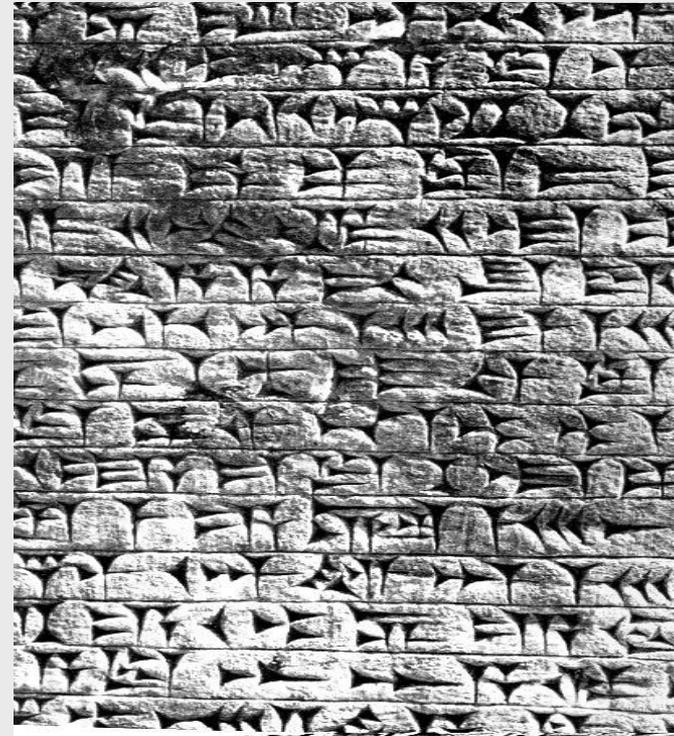
# 참고문헌

- 윤석철 교수의 경영/경제/인생 (05년7월)  
(주) 위즈덤하우스 (서울, 704-3861)
- 尹錫喆 教授の 經營と人生 (04년 6월)  
東京圖書出版會(fax: 日本, 0120-41-8080)  
한국 수입 총판 (교보문고, 日本서적 매장)  
(서울, 397-3483)
- 경영학의 진리체계, 경문사 (738-7035)

# 참고 자료

# 쇠기문자(楔形文字)의 단순화

	3200 BCE	3000 BCE	2400 BCE	1000 BCE
sag 'head'				
gin 'to walk'				
šu 'hand'				
še 'barley'				
ninda 'bread'				
a 'water'				
ud 'day'				
mušen 'bird'				



“I am Darius the king  
of kings . . . ”



# 이집트 상형문자(象形文字)

