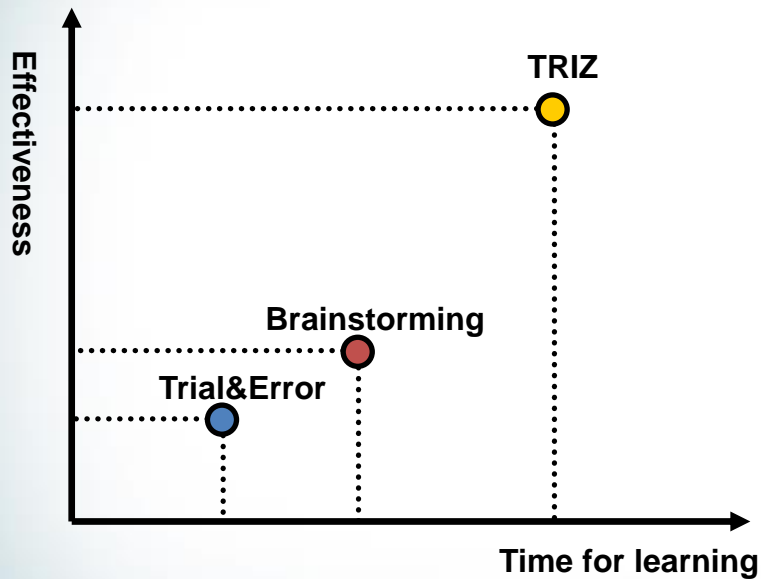


1장



기존 문제해결 방법 VS. TRIZ





창조적 능력은?

당신은 창조적 능력이 **선천적**이라고 생각합니까?
아니면 **학습**을 통해서 배울 수 있다고 생각합니까?

(심리학자 로스만, 발명가 대상 설문조사)



발명하는 것을 배우는 것은 **불가능**하다 : **70%**

- ⇒ 발명가가 되기 위해서는 선천적 능력을 지녀야 한다.
- ⇒ 선천적인 능력은 무엇인가?

NO!!!

- 창조성의 프로세스는 **학습**이 가능하다.
- 창조성의 프로세스는 창조적 문제를 해결하기 원하는 사람들이 찾아내어 접근할 수 있다.
- 발명을 위한 **Algorithm**은 존재한다.



Genrich Altshuller
(1926-1998)

고추씨와 꼭지를 떼는 방법

크릴 새우의 껍질 벗기기

해바라기 씨 껍질 벗기기

설탕분말 만들기

필터 청소하기

불완전한 수정 쪼개기



이들의 **공통점**은?



온고지신



과거 인류축적 지식(특허) 재사용

- 인간의 창의성에는
공통의 문제해결 **원리**가 존재한다는 가정에서 출발



- 창의성을 개인 차원에서 **시스템 차원**으로 승화 · 구현



2장

1 문제(과제) 해결의 장애요인

혁신적 Solution 발상의 장애요인

심리적 관성

[Psychological Inertia]

지식의 부족

[Lack of Knowledge]

잘못된 목표의 설정

[Wrong Objective]

모순의 해결 회피

[Avoiding Contradiction]



혁신적 Solution 달성을 위해 제품 개발 및 개선 과정에서
혁신적 Solution 발상을 저해하는 다양한 요인을 효과적으로
극복하는 것이 필요

예

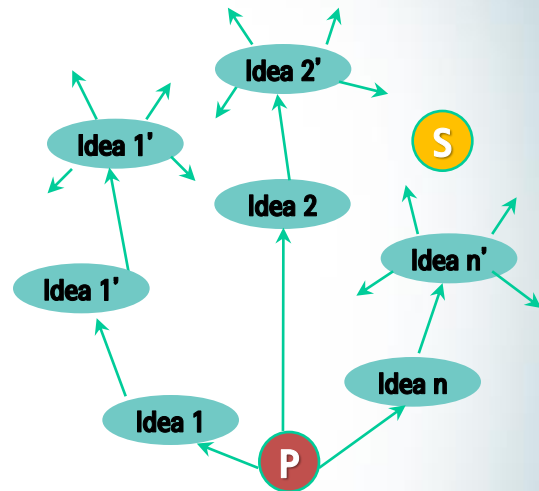
구 소련 우주국, 달 착륙선 설계

- 달 뒷면 촬영을 위한 조명 필요

P 달 착륙선 착륙 때의 진동 → 전구가 깨짐

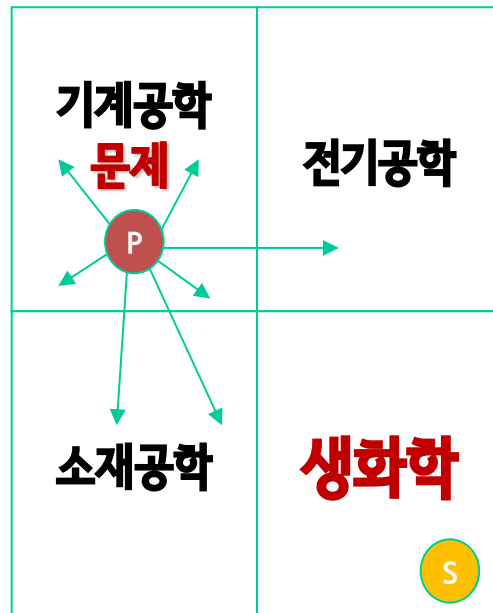
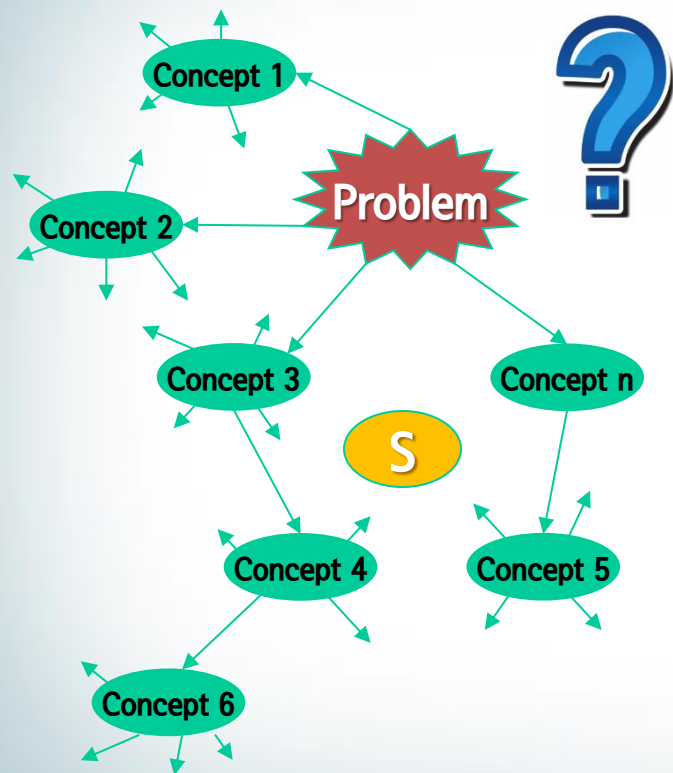
강한 전구 제조?

진동 감소?



심리적 관성 → 지식의 부족

2 심리적 관성 - Psychological Inertia



**혁신적인
해결책**

1

“Multi-screen Thinking”

2

“Dimensions-Time-Cost”

3

“Development of Creative Imagination”

4

“Modeling with Smart Small People”

예

Multi-Screen Thinking - Kraev's Korner : By Val Kraev

Multi-screen Analysis of a Flat Iron			
	Past	Present	Future/ Prognosis
Super-system	Table-linen-iron	Ironing board-linen-iron	Reflecting ironing board-linen-iron
System	Charcoal iron	Electrical iron	Microwave iron
Sub-system	Charcoal sole plate	Electric sole plate	Microwave sole plate

예

Dimensions-Time-Cost - Kraev's Korner : By Val Kraev

Dimensions-Time-Cost Method of a Vacuum			
	Dimensions	Time	Cost
Increasing	Stationary slotted sucker under carpet	Always working robot vacuum	Home of the future
Decreasing	Self-cleaning carpet	Multi-layer disposable cleaning	Electrostatic protection against contaminants

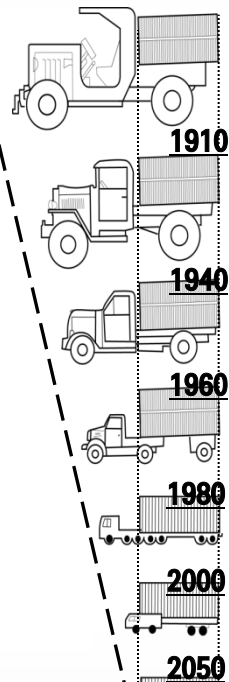
3장

1 이상성(Ideality)

$$\text{이상} = \Sigma \text{유익 기능(U)} / \Sigma \text{유해 기능(H)}$$

$$\{\Sigma U\} \uparrow / \{\Sigma H\} \downarrow$$

유효한 기능 유용한 기능

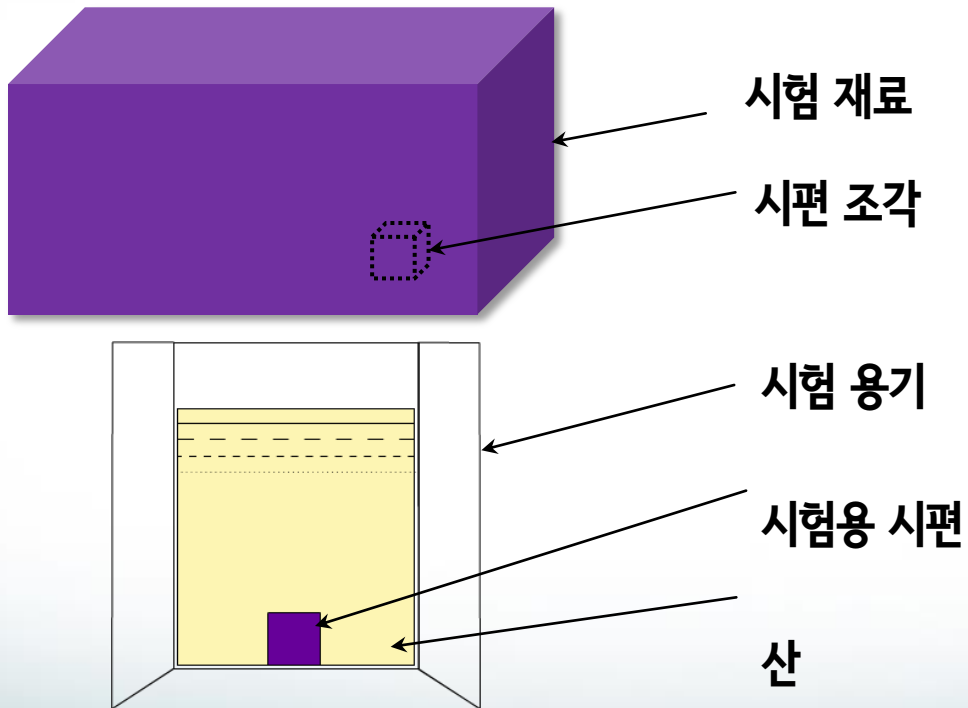


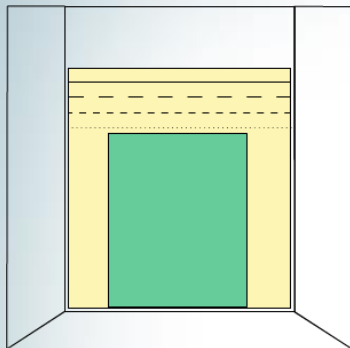
이상적
화물자동차

1 이상성(Ideality)

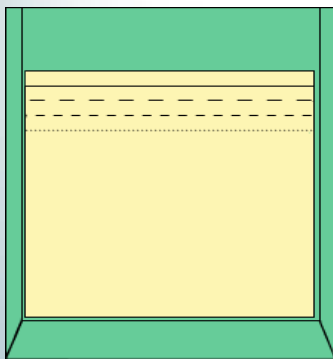


산의 작용 시험





이상적 최종해



이상적인 기술 시스템 {용기}는 존재하지는 않지만,
그 기능 {산을 가지고 있음}이 실행되고 있는 시스템