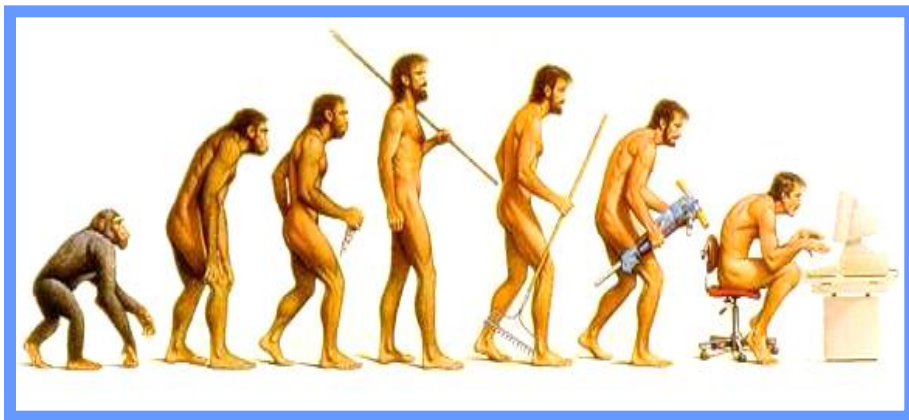


# 1장



## 인류 발전은 도구 발명의 역사



“ 기술을 지배하는 자가 세계를 지배한다. ”

1

# 인류문명사적 발전

불

바퀴

청동

철기

한글

각종  
발명품

원천



Jared Diamond  
생리학 박사

문명의 차이는  
**왜** 발생하는가?

생물학적?

환경적?

기타?

## 금속 활자



우리나라의  
직지심체요절(1377)



구텐베르크의  
금속활자(1455)

## 컴퓨터

애플의 초기  
컴퓨터모습

인터넷

최신  
스마트PC

# 2장

## 로봇



산업용 로봇



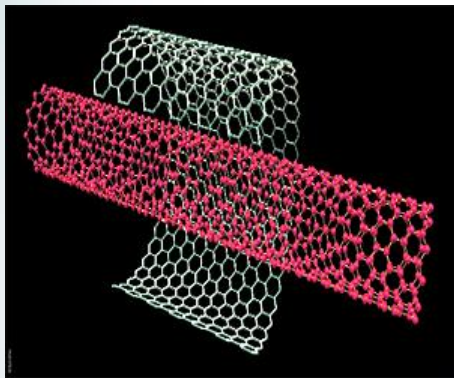
휴보



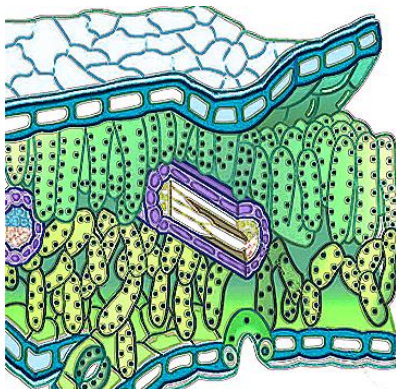
아이언맨



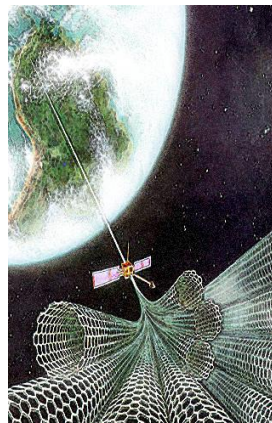
## 신소재



나노 튜브

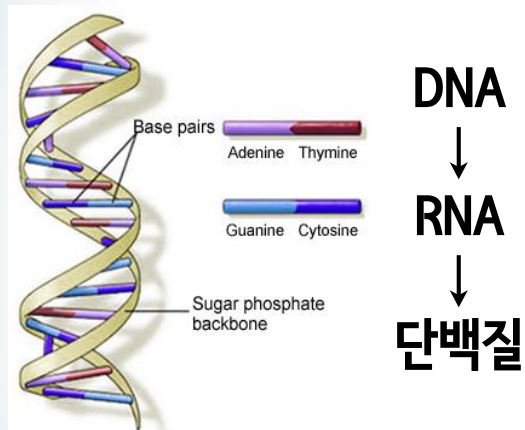


나노 구조물

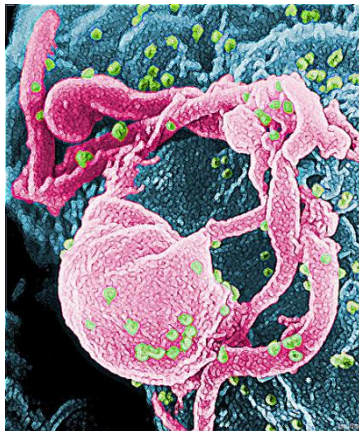


우주  
엘리베이터

## DNA 정상경로



## HIV 바이러스



바이러스

RNA

DNA

과학인가 공학인가?

## 2 융합과 혁신의 이해- STEAM 관련

### Hardware

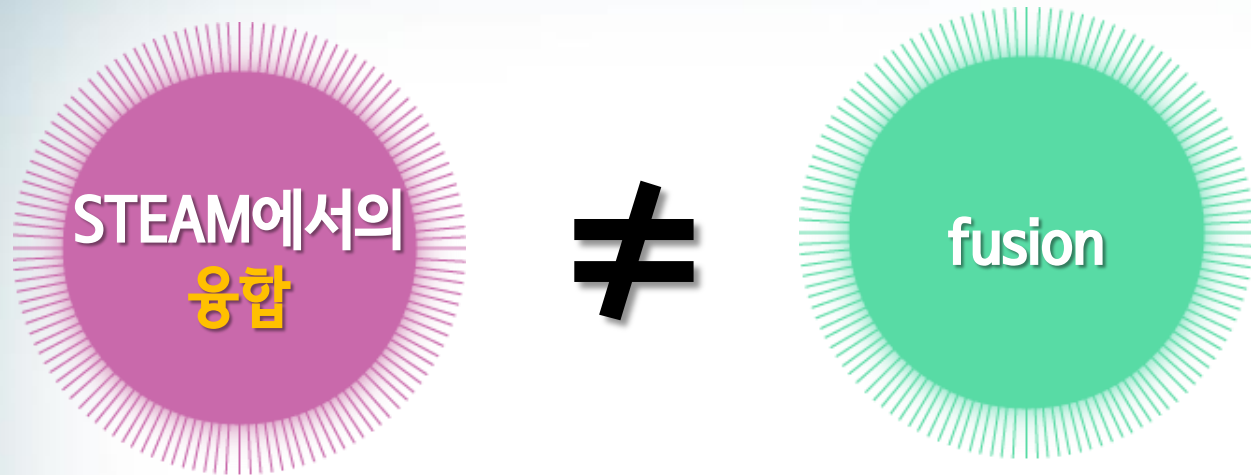
- 책
- 도서관
- 과거제도
- 학교 교정
- 반도체 칩

VS.

### Software

- 책의 변천 및 내용
- 도서관의 변천 및 기능
- 입시 · 고시문제
- 학교 제도 및 수업내용
- 프로그램

### 3 융합(Convergence)에 대한 오해



#### STEAM에서의 융합(Convergence)

분화(diversity)된 학문 또는 개념들이  
점진적으로 수렴(converge)해 가는 개념