

내일의 날씨는 오늘과 다를까 ?

김현아

# 오늘

- 재생에너지 ( 태양광 , 풍력 ) 관련 인공지능 연구원
- 활동 : 난민 프로그래밍 교육 , 마림바 , 테니스 등등

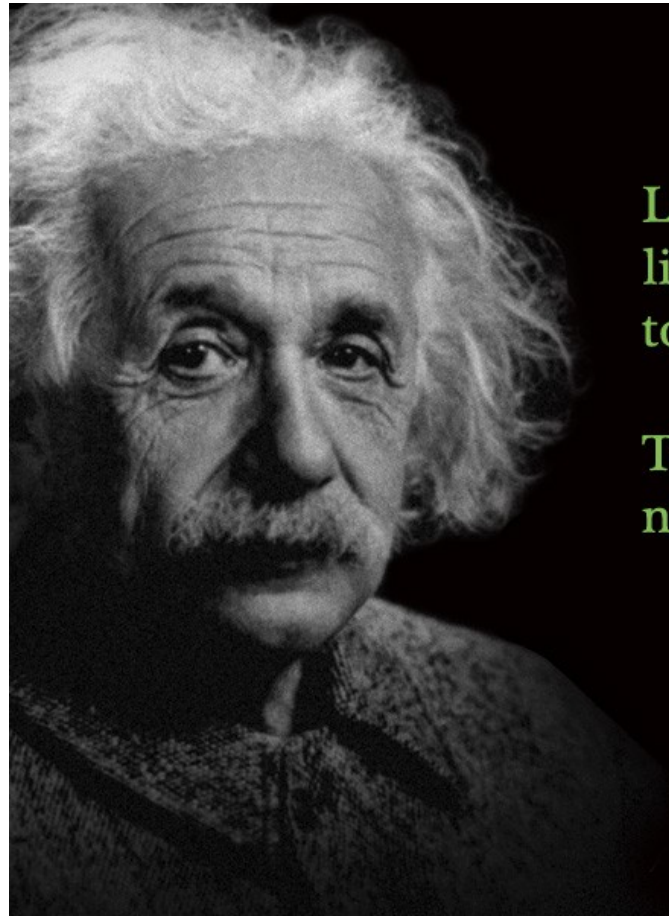
- 베를린 거주





# 설문

- 돛대와 등대 ( 현재 목표 , 나아가고자 하는 방향 )
- 제주도란 고향이란 ?
- 과학 , 수학 그리고 공부 배움이란 ?
- 지금 가장  
고민하는 질문들 ?



Learn from yesterday,  
live for today, hope for  
tomorrow.

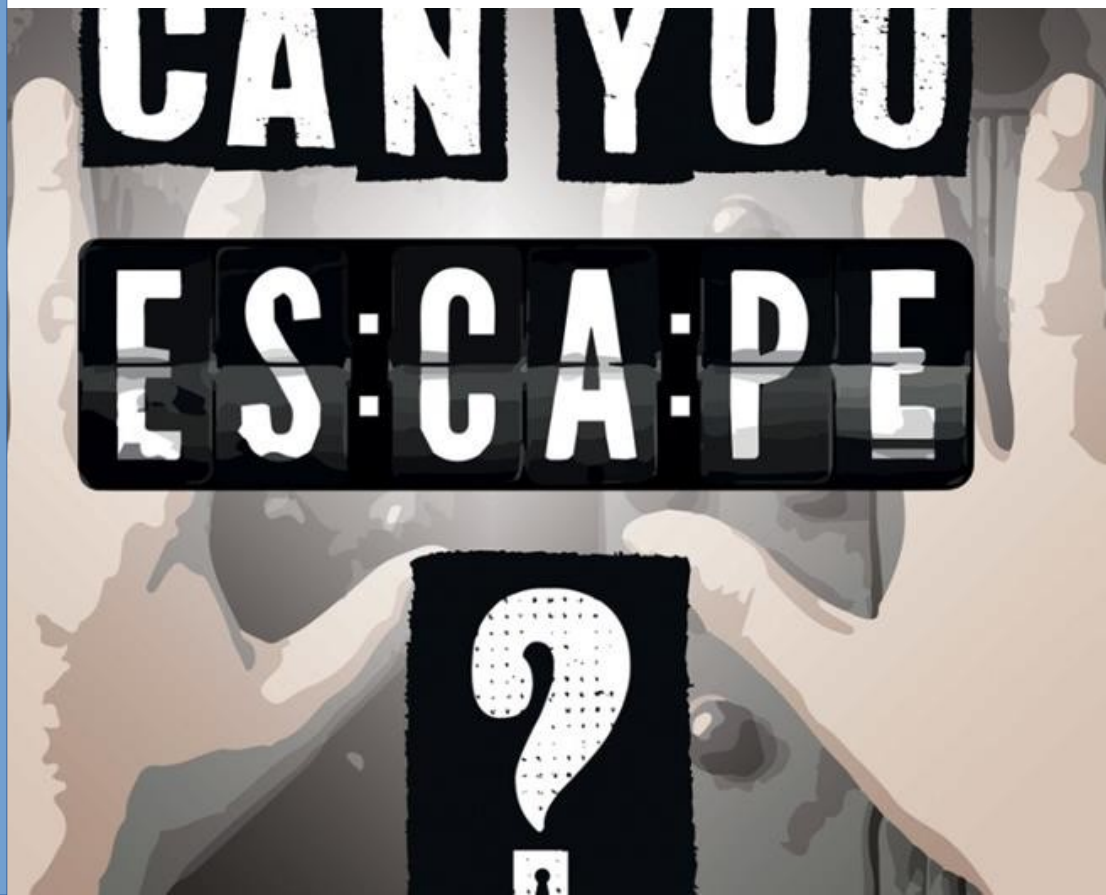
The important thing is  
not to stop questioning.

– Albert Einstein

# 지극히 개인적인 , 과고 후배님들을 위한 자기 소개

- 뚝대와 등대
- 제주도 , 서귀포 , 고향
- 수학 , 과학 , 배움

- 서귀여중 2000.3 ~ 2002.2
- 제주과학고 4 기  
2002.3 ~ 2004.2



# 지극히 개인적인 , 과고 후배님들을 위한 자기 소개

- 뜻대와 등대
- 제주도 , 서귀포 , 고향
- 수학 , 과학 , 배움

- 포항공대 학사과정  
2004.3 ~ 2008.2
- KAIST 석사과정 및 연구원  
2011.3 ~ 2013. 5



# 지극히 개인적인 , 과고 후배님들을 위한 자기 소개

- 돛대와 등대
- 제주도 , 서귀포 , 고향
- 수학 , 과학 , 배움

- 베를린 자유대 수학 박사  
2013.6 ~ 2016.6
- 비디오 영상처리 스타트업 ,  
재생에너지 예측 스타트업  
인공지능 연구원

2016.12 ~ 현재



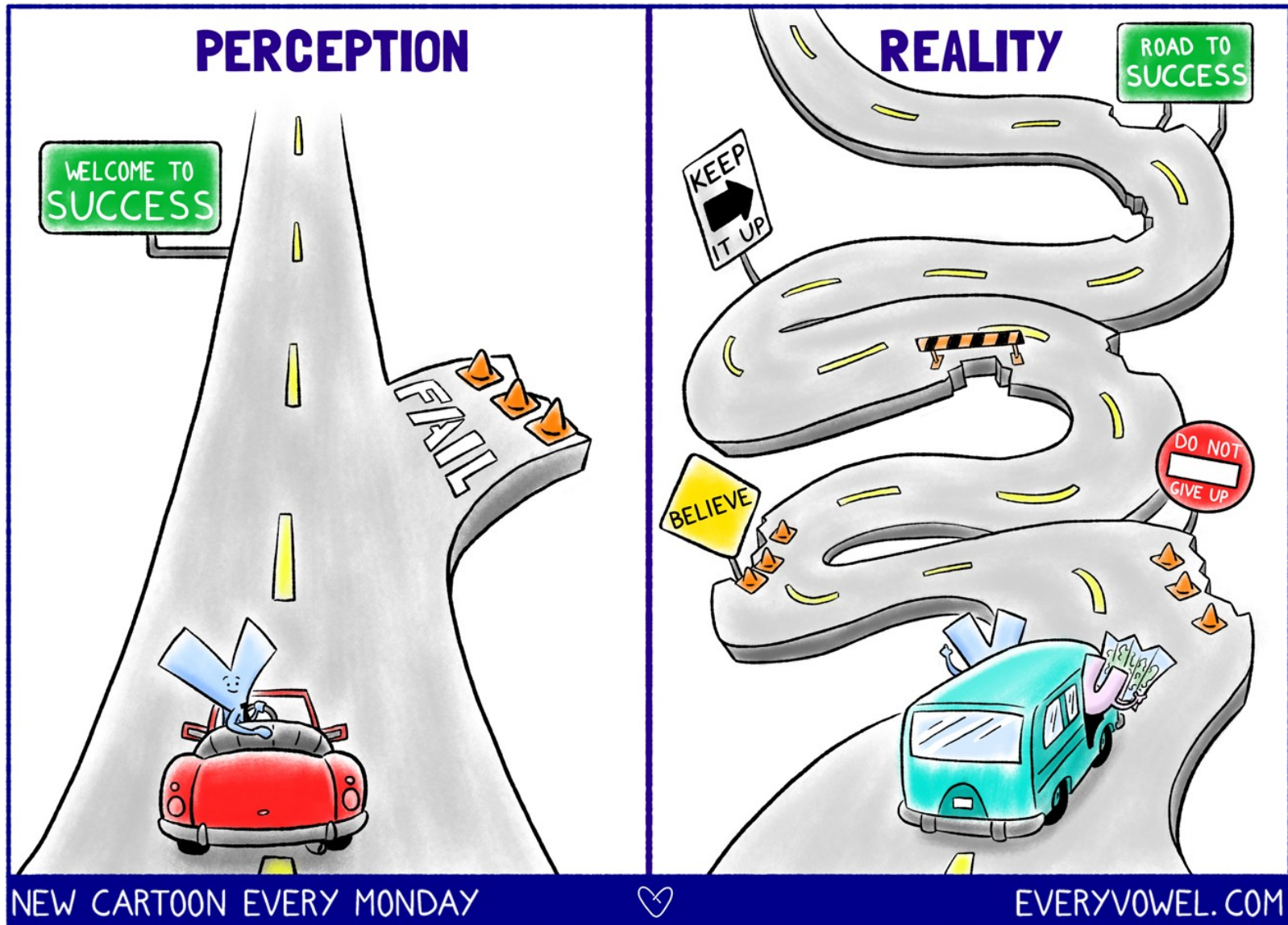


# 고등학교 시절 나를 괴롭혔던 질문

- 나는 나에게 주어진  
환경과 조건을  
뛰어넘을 수 있을까 ?
- 객관 , 진리 , 옳음이란  
존재할까 ?
- 내일은 오늘보다 나을까 ?



# 나는 나에게 주어진 환경과 조건을 뛰어넘을 수 있을까 ?



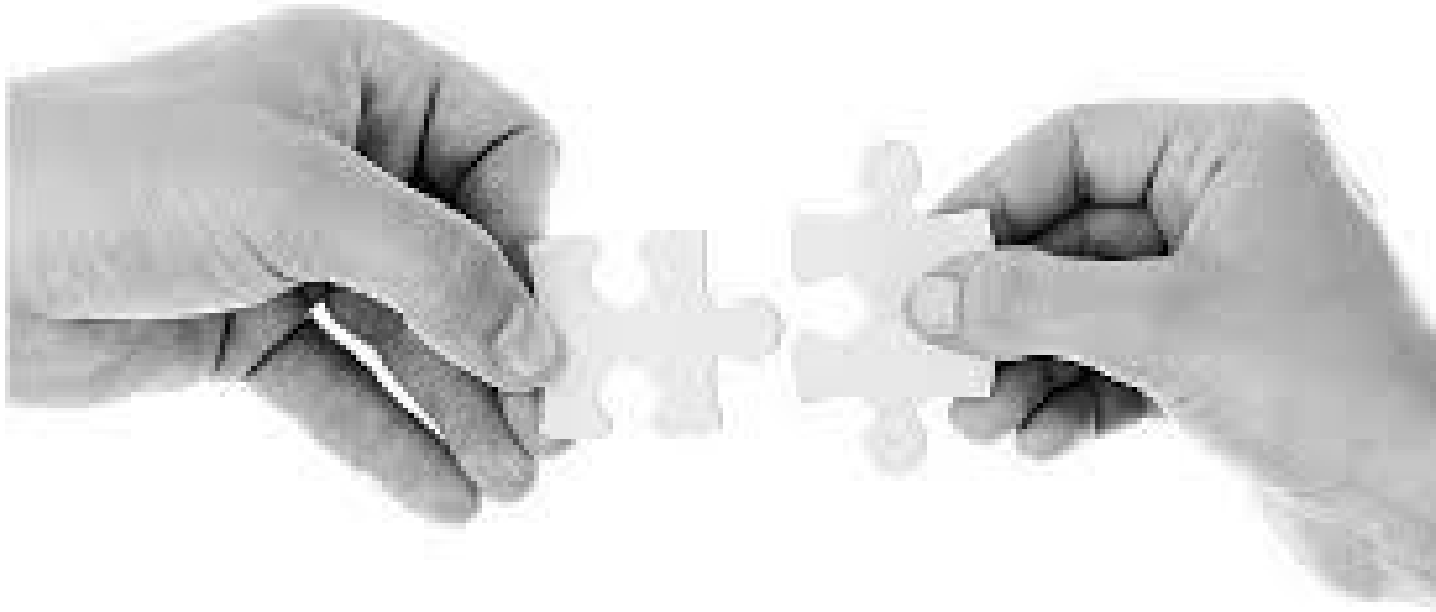


나는 나에게 주어진 환경과  
조건을 뛰어넘을 수 있을까 ?

## 진로 선택에 관하여 : 정보가 완전히 주어지지 않는 게임



객관 , 진리 , 옳음이란 존재할까 ?



객관 , 진리 , 옳음이란 존재할까 ?

사회 구성원으로 살아가는 것 :  
주어지지 않은 정보와 메타 인지





내일은 오늘보다 나을까 ?



내일은 오늘보다 나을까 ?

# 지식 , 배움 , 앎 , 학문 , 그리고 지식의 공유



# 지금하는 고민들

- 나에게 의미 있고  
중요한 일은 무엇일까 ?
- 팀을 이루고 잘  
소통하려면 ?
- 의미 있는 차이를 만드는  
선택을 알아볼 수 있으려면 ?





# 질문



# 계산 기하

- 기하 + 알고리즘
- 알고리즘, 시간 복잡도
- 고차원 기하학, 유클리드 기하학, 투사 기하학
- 위상 수학, 그래프이론, 게임 이론

# 인공 지능과 비디오 분석

- 이미지 정적인 영상 분석과 달리 아직 안 풀린 문제가 많아
- 예 :
  - 어디서 어디까지 의미있는 동작이 일어날까 ?
  - 영상을 어떻게 언어로 설명할 수 있을까 ?
- CNN ( 이미지 처리용 인공신경망 ) 과 RNN ( 언어 등 시계열 처리용 인공신경망 ) 연구의 교점



# 인공 지능과 날씨

- 수치 예보 데이터 - 슈퍼 컴퓨터로 기존의 동화기법 사용
- 인공 위성 사진 분석
  - 구름의 이동
  - 건물 높이 추정, 그림자 추적
  - 해상도 확대
  - 시계열 분석을 통한 편이 보정 작업

# 잡다한 프로젝트들

- 기상연구
- 오픈 소스 프로젝트
- 마이너리티에 관한 수학 이론