



# 특강

## (#1. Problem Solving)

성결대학교 컴퓨터공학과  
강영명

# Problem Solving (문제 해결)이 왜 이슈가 되나?

- 기업에서 문제 해결형 인재를 원하는 까닭은?
  - ✓알려진 문제는 이미 해결책이 있다. 쉽다.
  - ✓새로운 문제는 해결책을 처음으로 만들어야 한다. 어렵다.
  - ✓어려운 문제를 풀어야 능력자로 보이지 않을까?
- 누구든 한번도 해보지 않은 일을 하라고 하면 두렵다.
  - ✓어떻게 시작을 해야 할 지 모른다.
  - ✓무슨 말인지조차 잘 모를 때도 있다.
  - ✓왜 나에게 이 일을 시키는 지 모를 때도 있다.
- 그런데
  - ✓내가 어려운 일은 남도 어렵다.
  - ✓남이 어려워하는 일은 나도 어렵다.
  - ✓사람은 능력이 다 비슷비슷하다.

[결론] 도전 하는 게 더 좋다.  
▶ 공부 또는 일을 배울 수 있다.  
▶ 한번 하면 다음에는 더 잘한다.  
▶ 항상 안 하면 무능력 해 보인다.  
※ 단, 한다고 했다고 못하면 망한다.

# Problem Solving (문제 해결)

- **Problem Solving**에 대한 직관적 해석
  - ✓문제가 나오면 이를 해결하는 것
  - ✓문제 난이도의 문제
- 알고리즘 (**Algorithm**) 이 바로 문제를 해결하는 과정의 예
  - ✓전공 과목으로 배운다. 알려진 문제에 대한 알려진 풀이가 있다.
    - 연습이 가능하다.
  - ✓실제로 일반적인 문제를 푸는 것도 동일한 과정이다.
- 그래서,
  - ✓**Problem Solving** 훈련(연습)을 한다.
  - ✓새로운 문제가 나왔을 때 당황하지 않고 문제를 해결한다.

# 문제 해결에 대한 생각해볼 점

- **[#1]** 난 운영체제를 처음 배우고 있고 **Program Source Code**를 어떻게 보든지도 모르겠는 데 어려워 보이는 코드를 분석하라고 한다.
  - ✓ 이건 말이 안된다.
  - ✓ 아직 건지도 못하는 데 뭐라고 한다.
  - ✓ 어떻게 시작해야 할지 막막하다.
- **[#2]** 난 데이터베이스를 이제 처음 배우고 있고, **SQL**은 아직 배우지도 않았는 데 공공 데이터를 활용하여 앱을 만들라고 한다.
  - ✓ 이건 말이 안된다.
  - ✓ 어떻게 시작해야 할지 막막하다.
- 반론
  - ✓ 어차피 우리는 모두다 처음 해보는 일을 통해서 배운다.
  - ✓ 두번째로 할 때는 과거 경험을 통해 조금 더 쉽게 할 수 있다.
  - ✓ 한번도 안해보면 다음에 또 똑같은 문제를 받았을 때 처음이다.
  - ✓ 스스로 학습하는 것을 배우는 때가 대학생 시절이다.
  - ✓ 아예 불가능한 것을 하라고 하면 하라고 한 사람이 문제다.

# 일반적인 문제 해결법 (대학생부터 직장인까지)

1. 문제가 주어진다.
2. 무슨 문제인지 이해를 시도한다.
  - ✓ 뭔 말인지 모를 때도 있다.
  - ✓ 그래서, 내용 파악이 안되면 서베이를 한다.
    - 구글링 (일반적으로 가장 효율적)
    - 전문가 자문 (선후배, 친구, 교수, 등등)
3. 문제는 이해했다.
4. 이제 해결책을 찾아야 한다.
  - ✓ 구글링 (알려진 해결책이 있는가? 놀랍게도 대부분 해결책이 있다.)
  - ✓ 정확히 일치하는 해결책이 없다.
    - 참고할 만한 내용을 이해하고 이를 응용하여 내가 해결책을 낸다.
    - 다행히, 누구도 모범답안을 미리 제공하지 않았다면 나의 해결책은 적어도 대안은 된다.
    - 나의 해결책이 **Reject** 되었다면
      - 다시 위 과정을 수행하여 좀 더 나은 답을 찾으려 한다. (단, 나에게 주어진 시간을 감안해야 한다)
      - 시간 내 해결을 못할 것 같다면 문제를 낸 사람에게 상황을 알려야 한다. 그리고 도움을 받아야 한다.
      - (보통의 경우) 나에게 지시를 한 사람은 대안을 찾거나 혹은 나를 도와줄 사람을 또 지원해주어야 할 의무가 있다.
  - ✓ 나의 제안이 **Accept** 되었다.
5. 나는 지금 문제를 해결했고, 어떻게 처음 하는 일을 성공할 수 있는지 경험을 쌓았다.
6. 이제 이런 일이 또 생긴다면 비슷한 방식으로 자신감을 가지고 처리할 수 있다.

# 논문을 쓰는 것과 기업에서 제품 논의하는 것 비교

## ■ 서론

- ✓문제 제기

- ✓연구 목적

## ■ 이론적 배경

- ✓선행연구

## ■ 연구방법

- ✓연구대상, 측정도구, 절차

## ■ 연구결과

## ■ 결론 및 한계점

## ■ 참고문헌

## ■ 서론

- ✓ 스마트폰 음성인식 필요

- ✓ 우리 제품은 음성인식 안됨

## ■ 이론적 배경

- ✓ **Siri** (기술? 솔루션 회사?)

- ✓ **Alexa (Amazon)**

- ✓ **OK Google**

## ■ 연구방법

- ✓ **Solution** 개발?

- ✓ **Solution M&A**

- ✓ 음성인식이 얼마나 잘되나?

- ✓ 어떻게 하면 인식률을 측정할 수 있나?

- ✓ 타사 제품과 동등하게 비교할 수 있나?

- ✓ 소비자들도 동일하게 느낄 만한 동등한 비교인가?  
(블라인드 테스트? 기술 컨설팅?)

## ■ 연구결과

- ✓ 자체 **Solution** 개발 : **89점** (근거 제시)

- ✓ **Solution** 매입 : **92점** (근거 제시)

## ■ 결론 및 한계점

- ✓ **1단계 : Solution** 매입 (장기적 이용 시 **Loyalty** ↑)

- ✓ **2단계 : Solution** 자체 개발 (개발 계획 수립 필요)

## ■ 참고문헌