

# Be the maker



# Maker는?



# Maker



- Maker 운동의 창시자 – 데일 도허티
- 메이커운동 선언
  - 테크샵의 공동창립자인 마크 해치
  - 만들라, 나누라, 주라, 배우라, 도구를 갖추라, 가지고 놀라, 참여하라, 후원하라, 변화하라

## Maker 운동 선언



Make

Share

Give

Learn

Tool up

Play

Participate

Support

Change

# Makers



- 자발적이고 적극적으로 자신이 관심있는 문제를
- '무엇인가를 만드는 것' 을 통해 해결하고자 노력하며
- 자원과 노하우, 결과물 등의 공유와 적극적 협력을 통해
- 주변환경과 문화를 변화시키는 사람

만들어서 세상을 바꾸는 사람

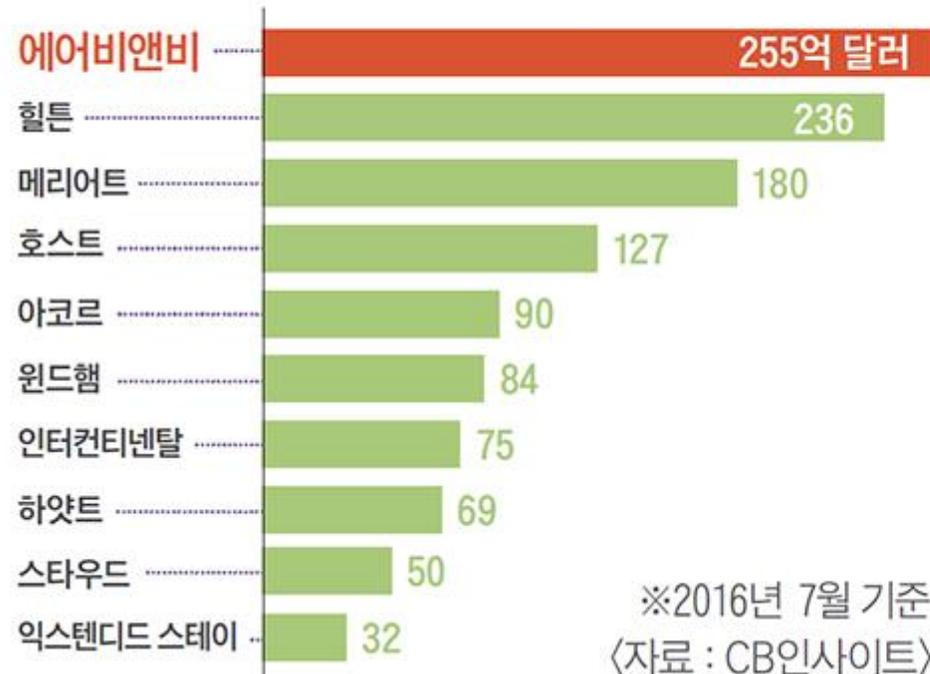
# Why Maker?



세상의 흐름을 읽어보자



## 에어비앤비와 주요 호텔의 기업가치 비교



## 글로벌 호텔 산업 매출

〈자료 : 호스피탈리티넷〉



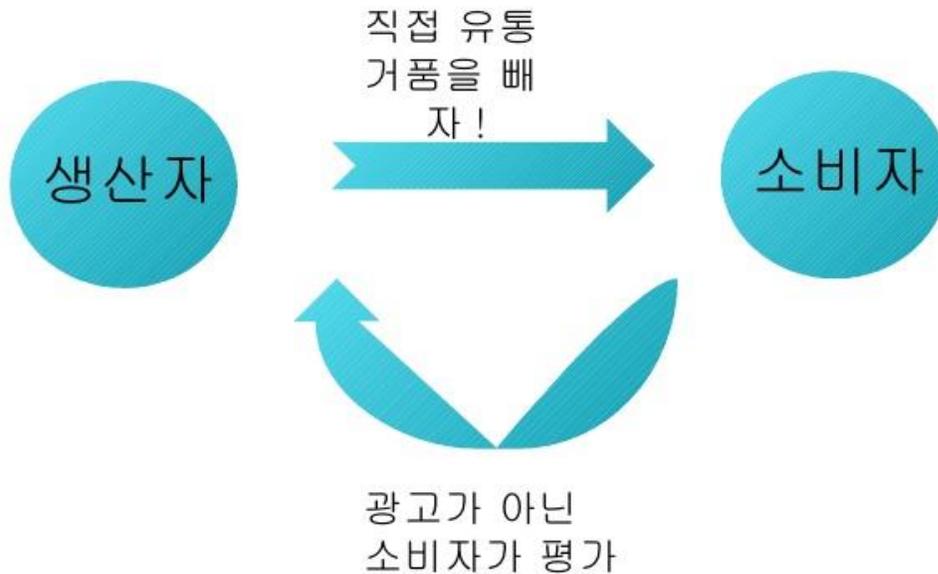
회사에 취직?

# 직거래? 직업의 변화



원포미의 가치 (1)

생산자를 **직접** 소비자와 연결



유통업이 사라진다

# 생산자와 소비자



지극히 적은 생산자 Vs 지극히 많은 소비자

# 소비자를 위하여



생산자는 소비자가 필요해

# Be The Maker.



- 21세기 핵심역량  
← 풍부한 지식을 기반으로

## 2015 개정 교육과정

‘창의융합형’인재는 6가지 ‘핵심역량’을 바탕으로 새로운 지식과 가치를 창출합니다.



# Be The Maker.



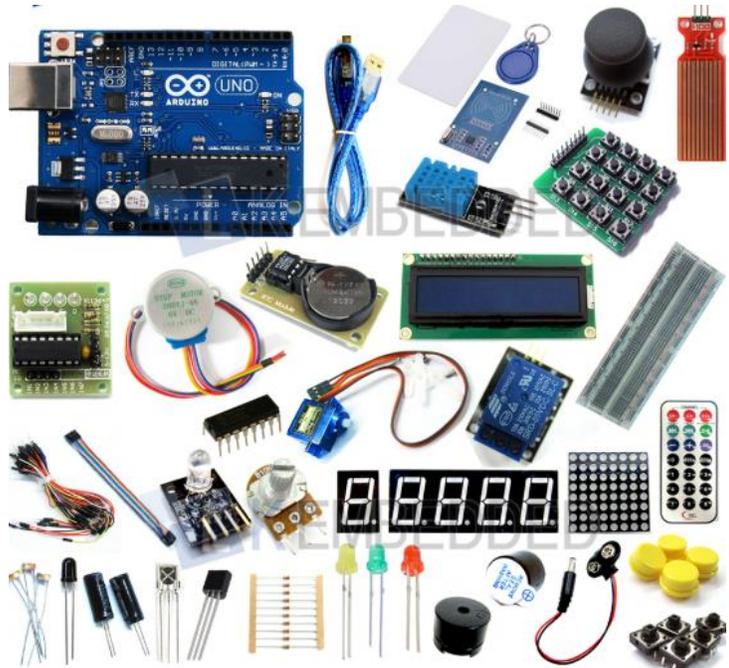
- 엔지니어링 프로세스를 일상에서 활용하기



# Be The Maker.



- 주변에서 쉽게 찾아볼 수 있는 재료로 maker 되기
- 하드웨어, 소프트웨어, 빌딩시스템, 형태구성하기 재료



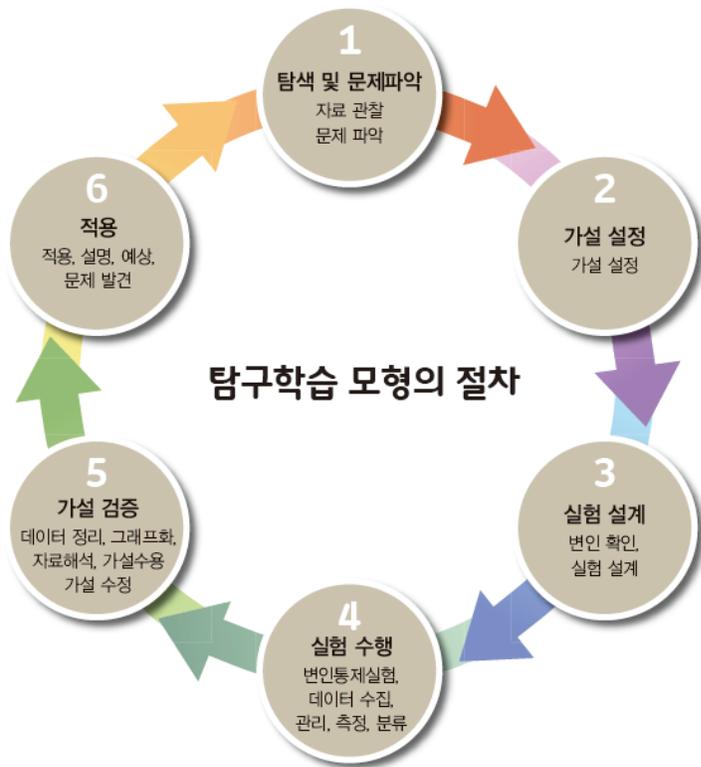
# 엔지니어링 프로세스



# 엔지니어링 프로세스



## • 과학적 탐구과정



## 엔지니어링 프로세스



# 아이디어 구상 = 문제 인식



- 일상생활에서 찾을 것
- 주변에 물어볼 것
- 찾기 쉬운 주제
  - 일상생활에서의 불편한 점
  - 내 경험에서 불편했던 점
- 가치 있는 주제
  - 소외계층, 불편한 사람, 어려운 사람, 재난 또는 사고예방, 대처
- 돈이 되는 주제
  - 많은 사람들이 좋아할 수 있는 주제(해결된다면)

# 기존 기술(문제)에 대한 사전조사



- 내가 찾은 문제에게 묻는다
  - 그 문제는 나만의 문제인가?
  - 그 문제는 해결할 가치가 있는가?
  - 그 문제는 내가 해결할 수 있는가?
  - 그 문제를 해결하면 다른 문제가 발생하지는 않는가?
  - 그 문제는 일시적인 문제인가? 아니면 계속 발생하는가?
  - 다른 사람은 그 문제를 어떻게 생각하는가?
  - 다른 사람은 그 문제를 어떻게 해결했는가?

# 개발 기획(제안)



- 문제를 해결할 핵심아이디어
  - 가치
  - 경제성
  - 난이도
  - 영향력
- 제안의 뼈대
  - 문제의 핵심
  - 해결 아이디어의 핵심
  - 해결과정에 대한 체계적인 계획
  - 아이디어와 결과물의 유익
  - 한계와 발전방향

# 개발 기획(제안)



## • 계획(스케줄) 수립

	계획 시작하기, 9/26		(월요일, 9/25)	친구 초대하기, 9/26				(월요일, 10/2)					케이크 주문, 10/9	파티 당일, 10/10
시간 정하기	■	■												
친구 초대하기			■	■	■									
케이크 주문하기												■		
오는 친구 확인하기						■	■	■	■	■	■	■		
집 청소하기							■	■	■	■				
파티 날까지 기다리기													■	
요리 만들기														■
케이크 가져오기														■
즐기기														■

# Proto type 제작



- 핵심 기능을 먼저 구현
  - 좋은 방법인가?
  - 확실한가
  - 다른 문제가 발생하지는 않는가?
- 핵심 기능의 배치
  - 적당한 위치인가?
  - 안정적인 구조인가?
  - 오작동의 가능성은 없는가?

# Proto type 제작



- 외형디자인
  - 예쁜가?
  - 안전한가?
  - 튼튼한가?
  - 고장의 위험은 없는가?
- UI(User Interface)
  - 사용자가 잘 조작할 수 있는가?
  - 상태와 메시지가 잘 전달되는가?

# 테스트와 개선



- 될 때까지
- 기능, 구조, 디자인, UI를 세밀한 부분까지 다듬는 것이 핵심
- 전체 시간의 70-80%를 차지
- 테스트의 데이터를 수집
  - 데이터 수집 및 분석담당자 필수
  - 정기적인 데이터 분석 및 평가회의
- 연구일지를 활용
- 자체 평가지를 활용

# 발표, 공유, 출시



- 어떻게 전달할 것인가?
- STORY 가 중요
- 스토리 → 핵심기능 → 과정 → 희망



시각 장애인을 위한 이런  
제품을 만들었습니다.  
이런 것이 좋습니다

Vs

어떤 시각장애인이 있었  
습니다.  
그 사람은 이런 일을 겪  
었습니다.  
나는 생각했습니다.



# 연구일지



# 연구일지 - 그 모든 기록



- 무엇이든
- 숨 한번 쉴 때마다, 손가락 한번 움직일 때마다, 말 한마디 할 때마다
- 기록하다 보면 요령이 생김
- 구성요소
  - 활동일시 / 활동내용
  - 데이터/평가표/회의록
  - 스케치, 아이디어
  - 발견한 문제점 및 해결과정
  - 지도교사, 멘토의 확인/지도/멘토링이 필요



# 연구일지 - 데이터 처리



실험번호	초기조건	결과(오차)	문제점 및 해결아이디어

# 연구일지 - 평가표



FLL 로봇미션 분석하기					
평가요소	모듈전략과 주행전략 모두를 분석(수립)하고 다른 팀의 모범이 됨 100%	모듈전략과 주행전략 모두를 분석(수립)하고 평범함 60~90%	모듈전략과 주행전략 중 한가지만 분석(수립)함 40~50%	모듈전략과 주행전략 중 한가지만 분석(수립)하고 내용이 부실함 10~30%	아무것도 하지 않음 0%
유튜브 동영상을 보면서 기존팀의 전략 평가					
자기팀의 전략수립					