

# 스마트 온습도 조절 시스템

서현기  
박종찬  
신영섭  
안예림  
황선우

# 목차



## 1장: 배경



# 온습도의 중요성

"여름에 세균 등의 미생물의 번식이  
활발해져 식중독, 비브리오 패혈증  
등의 각종 여름철 질병에 노출되기  
쉬워"

**질병 위험**

케미컬 뉴스

"습도 높으면 코로나 잘 걸  
린다...건조한 환경에서 5초  
만에 감염력 반감"

**코로나 예방**

조선비즈

"신생아 시기엔 특히 온도·습도  
조절이 중요, 체온조절을 스스로  
하기가 어려워"

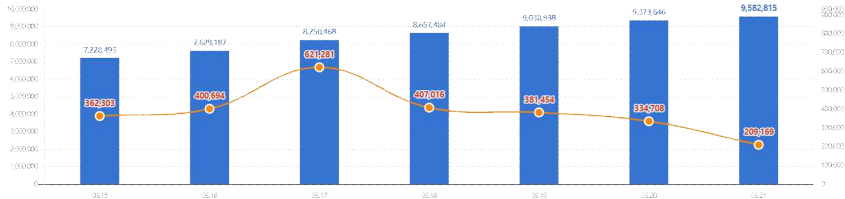
**신생아에 영향**

조선일보

# 코로나 19의 확산

환자 폭증

건강 관리  
유의



출처: 질병관리청

## 온습도 조절 시스템의 필요성



# 기존 스마트 온도조절기



Nest

모두  
온도 조절만 가능



ecobee



Sensi

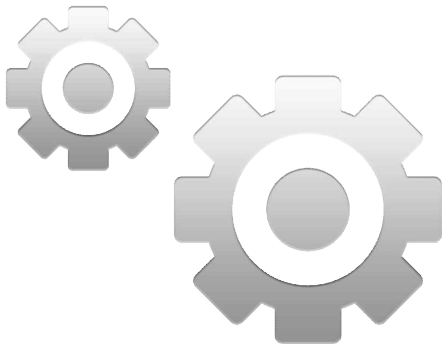
집안 환경  
자동 조절

가전제품  
손상 방지

사람의  
건강 지키기



## 2장: 기능



# 개별 기기 온습도 조절

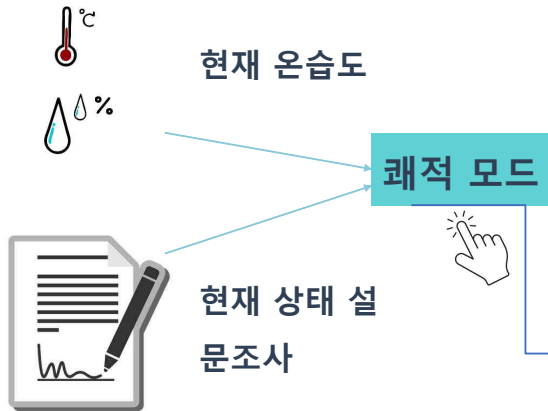
밖에서도 집안기기를  
을 조절 가능하다.



Maison



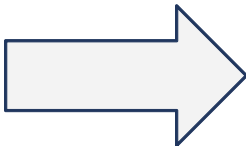
# 자동 온습도 조절



가장 개인에게 최적의 상태로 환경 조절



# 자동 온습도 조절



스마트 온습도 측정기로  
현재 집안 상태 확인

ALGORITHM 1 : IoT based Automatic Regulation

while(not EOF) do

STEP 1 : Input T, H, I, S

\\* T :Temperature, H :Humidity,

\\* I :illumination, S: a state of staying

STEP 2 : If ( S == True)

Then ( $\theta_T = T_{max}$  ;

$I_n = N_{max}$ )

Else ( $\theta_T = T_{min}$  ;

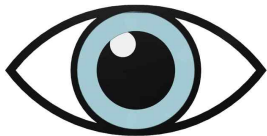
$I_n = N_{min}$ )

STEP 3 : ILLUMINATION

STEP 4 : TH\_REGULATION

온습도 최적으로 조절해주는  
알고리즘으로 집안 환경을  
쾌적하게 유지하여 준다.

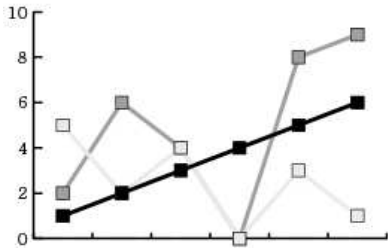
## 자동 온습도 조절



현재의 눈, 목 등 건강상태를 이상 있을  
시 설문조사하여 쾌적모드에 반영한다.



## 쾌적 그래프



하루, 일주일 동안 얼마나 집안 상태가 가장 쾌적한 상태와 가까웠는지 그래프를 통해 보여준다.



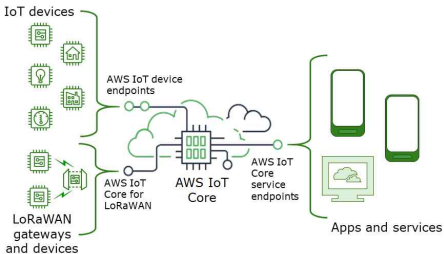
쾌적상태  
진행중이  
라 표시

오작동시  
핸드폰으  
로 보고

쾌적모드 작  
동 필요하다  
고 판단시  
알림



**Android Studio**  
Mobile App



**AWS IoT**  
IoT Cloud DB



### 3장: 예상 효과



온습도를 조절함으로써 집안의 건강을 지킨다



세균



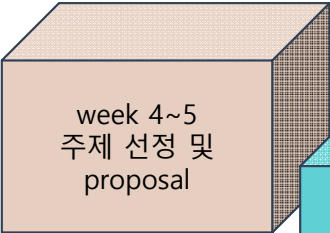
건강



곰팡이



자동화로 더 편한 생활을 영위



week 4~5  
주제 선정 및  
proposal



week~9  
SRS



week~12  
SDS

감사합니다