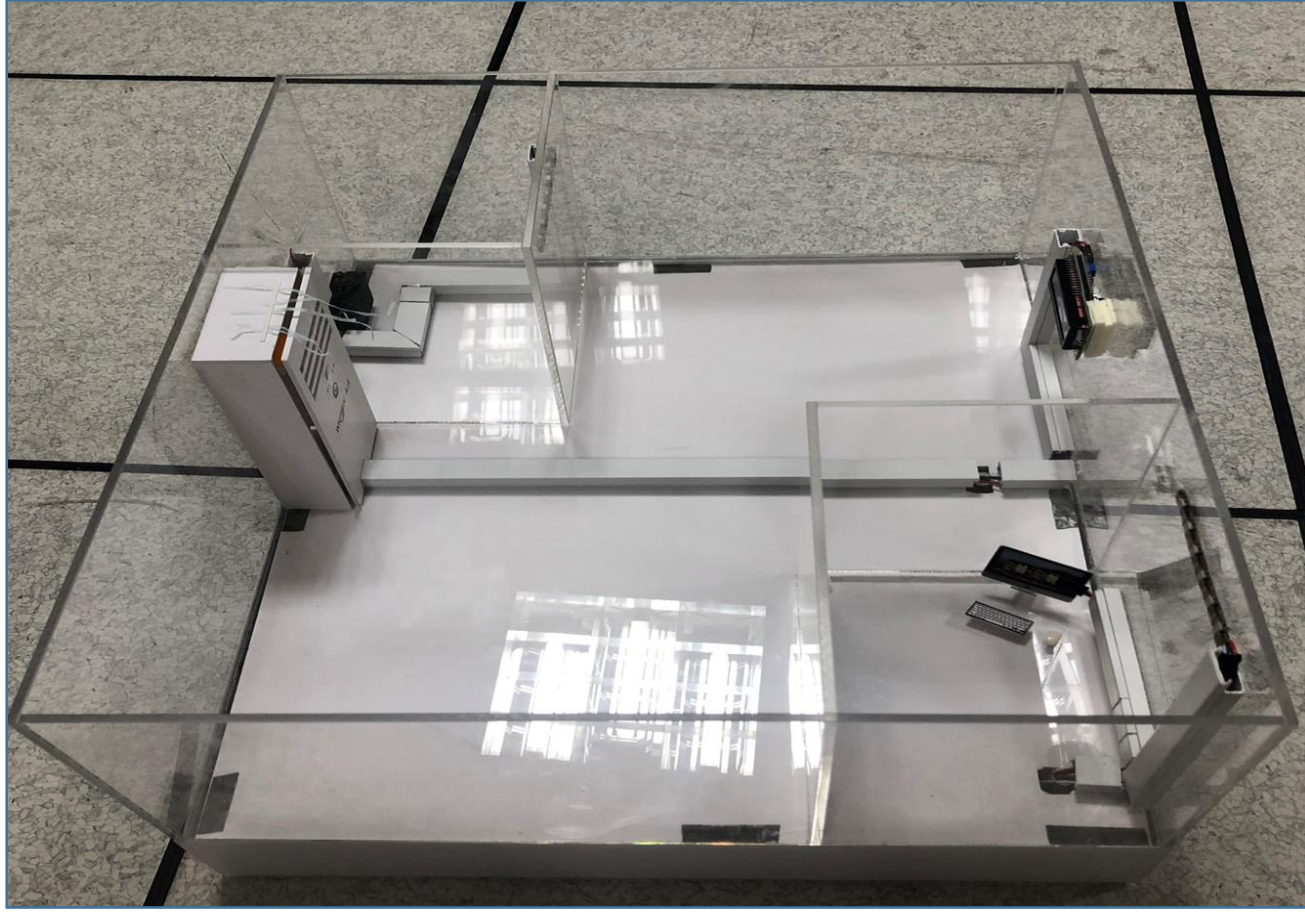


- 참여학생 : 박상범(전자전기공학), 노현태(전자전기공학), 백영규(전자전기공학), 심기현 (전자전기공학), 조성준(숭실대학교, 전자정보공학)
- 지도교수 : 최한호 교수(전자전기공학)

Smart Front Door



스마트 미러



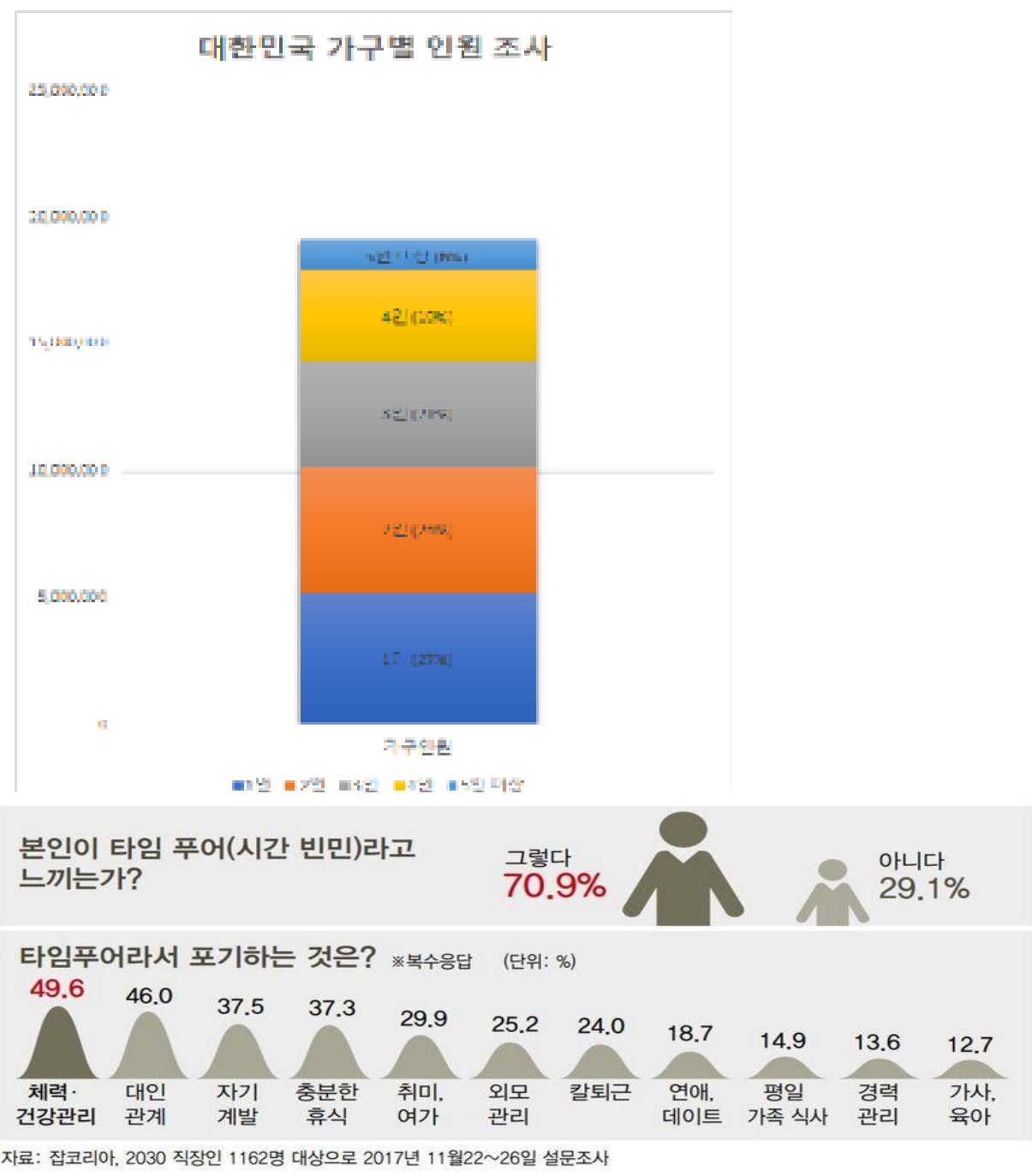
개개인 맞춤형 스마트 홈 시스템



데일리 키트

개발동기 및 목적

기존의 스마트 홈 기술은 가전제품을 비롯해 에너지 소비장치 등 집 내부 환경을 제어 하는데 초점이 맞추어져 있다. 그러나 집 환경을 제어해주는 기술만으로는 소비자들의 구체적인 니즈를 충족시키기에는 한계가 있다. Smart Front Door는 기존 기술과 차별화된 3가지 요소를 밸류업 포인트로 두었다. 첫 번째는 총 가구의 50%이상이 3인 이하의 가구인 ‘핵가족화’ 증가에 따라 개개인의 성향을 중요시하는 ‘for me’ 요소를 충족하기위해 개인별 맞춤 설정으로 내부 기기제어가 가능한 ‘Customizing’에 초점을 두었다. 두번째는 직장인의 70%가 ‘타임 푸어’라고 인지할 만큼 바쁜 현대인들을 위해 스마트 기술로 시간절약과 삶의 편리성을 제공하는 것이다. 마지막은 ‘홈’이라는 틀때문에 사용자가 집에 있을 때의 상황만을 고려한 단순 내부 기기 제어를 위한 스마트 기술이 아니라 외출 시 필요한 정보, 물품을 제공하는 다양성을 추가하였다. 집이 나를 알아보고 나에게 맞추고 나가는 순간까지 케어하는 시스템이 목적이다.



과제 내용 및 최종 결과물

개인 맞춤형 스마트 홈 시스템

- 출입 시 한 번의 얼굴 인식을 통해 가족 구성원 분별 인식하여 개개인이 설정한 시나리오에 따른 내부 환경 자동조성.
- 커뮤니케이션 기능으로서 사용자가 설정한 가족 구성원이 출입 시 자동으로 사용자의 음성메모 전달.
- 스마트 홈 개인 시나리오 설정은 어플을 통해 편리하게 수정 가능.

데일리 키트

- 외출 할 때의 날씨 정보를 분석하여 필요한 물품(우산, 미세먼지 마스크, 핫팩) 자동 제공
- 초음파 거리센서를 통해 현관문에 일정거리 이상 접근 시 분석 실행

스마트 미러

- 외출 시 현관에 비치된 스마트 미러를 보고 외출할 때 필요한 정보를 한 번에 파악할 수 있음.
- 개인 일정, 날씨, 날짜, 시간

활용방안 및 기대효과

Smart Front Door는 집에 오고 가고 할 때 항상 지나는 공간인 현관문에 스마트 기술을 적용하여 시간절약과 기술 사용의 편리성을 높인 시스템이다. 집에 출입 시 현관에 설치된 카메라에서 한번의 얼굴 분별인식으로 집 내부 환경이 사용자 설정에 따라 조성 되기때문에 현 소비자들이 중시하는 개인맞춤 서비스‘for me’요소를 충족시킬 것이다. 사용자 개인별 맞춤 설정의 편리성을 위해 SFD어플을 통해 시나리오 변경, 사용자 추가, 제거 등 손쉽게 수정할 수 있다. 그리고 SFD어플을 통해 가족 구성원에게 남기고 싶은 메시지를 녹음하면 설정한 가족구성원이 출입 시 음성 메모가 재생되는 커뮤니케이션 기능을 추가하였다. 이 기술을 이용하여 얼굴을 자주 못 보는 맞벌이 부부와 자녀, ‘타임푸어’족인 현대인들이 가족끼리 소통의 단절이 되는 것을 막을 수 있을 것이다. 데일리 키트는 사용자의 외출 시 상황까지 고려한 스마트 홈 기술로 사용자가 매일 날씨 정보를 확인하지 않더라도 당일 날씨를 자동 분석하여 필요한 물품을 제공해줌으로써 외출 시 필요한 물품을 깜박하는 경우를 없게 해준다. 이 기술을 통해 사용자들이 바쁜 상황에서도 집의 케어를 받음으로써 시간절약과 삶의 질이 한층 더 올라갈 것이다. 스마트 미러를 통해서도 외출 시 필요한 정보인 개인일정, 날씨,시간,날짜를 한 눈에 볼 수 있는 장점이 있어 일일이 확인해야하는 불편함을 줄이고 시간절약 효과를 줄 수 있다. SFD시스템은 현 트렌드와 소비자의 니즈를 반영한 스마트 홈 시스템으로 개인 맞춤,자동화,다양한 케어 서비스를 제공해주는 차별화된 점 때문에 스마트 홈 목적으로 집을 시공할 때 이 기술을 도입하면 기존의 시스템보다 더 경쟁력이 있을 것이다.