**작품 제목**

마스크 착용을 권장하는 스마트현관문과 정보를 제공하는 앱.

**작품 내용 설명**

“코로나19” 시국에서 우리나라는 마스크를 필수로 착용하도록 권장(마스크 미착용 시 공공장소 출입에 제한, 버스 탑승 거부 등)하고 있고 마스크를 안 쓰고 나가면 건강상의 위험성(감염)도 있다. 그래서 마스크를 챙겨서 나오는 습관을 들일 필요가 있는데, 이런 생각에서 주제를 정하게 되었다. 현관문 개폐 여부를 센서가 감지하여 마스크 착용 여부를 앱으로 전송하면, 마스크 착용 습관을 형성하도록 도움이 될 것이다. 그리고, 외출이 제한된 현 시국에서 주거 공간의 편의성을 증진시키기 위해 *"스마트 홈"*의 요소를 추가하여, *"스위치 없는 전원"* 시스템을 고안했다.

**작품 기능 설명**

외출 시 마스크 착용 여부를 전송하기 위해서는, 외출 여부를 확인할 수 있어야 한다. 외출 시 사람들이 하는 행동으로는 공통적으로 현관문이나 공동 현관을 지나는 행위가 있다. 즉, 문을 여는 행위가 있어야 한다는 것인데, 이 작품은 이(문 여는 행위, 즉 외출)를 아두이노 초음파센서를 통해 감지한다. 초음파 센서를, 현관문을 열 때, 현관문과 붙는 벽에 설치하여, 센서가 개폐 여부를 감지하면, 아두이노 블루투스 센서를 이용하여, 앱 인벤터로 만든 앱과 연결하여, 앱을 이용해 마스크 착용 여부를 사용자에게 묻는 것이다. 그에 대한 대답인 "예" 또는 "아니오"가 뜨도록 할 것이다. 두 개의 선택지 중에 "예" 선택지를 택한다면 자신이 여태까지 마스크 착용을 얼마나 생활화하였는지 착용 일수를 알려주고, 마스크 착용을 하지 못했음을 깨닫고 "아니요" 선택지를 누르게 된다면 핸드폰 사용자로부터 가장 가까이에 위치하고 있는 약국의 위치를 검색을 통해 알려줄 것이다.. 이는 외출을 한 후 늦게나마 자신의 마스크 미 착용을 인지한 사람의 경우에도 자신과 최단 거리에 있는 약국에서 마스크를 구입할 수 있도록 정보를 제공해줌으로써 외부에서 마스크없이 행동하는 사람들을 최소화하고 또한 마스크 착용의 생활화를 증진시킬 수 있는 수단으로써 역할을 할 것이다. “스마트 홈”을 구축하기 위해서 고려한 점에는 편의성이 있다. 편의성은 수동적인 것보다 자동적인 부분에서 많이 나온다고 생각하여, “스위치 없이 전원을 키는 것”에 중심을 둔 구성을 이룬다. 아두이노 온도 습도 센서는 가습기, 제습기, 선풍기 등 전원을 연결하면 작동하는 장치들을 일정 온도, 습도에서 자동으로 켜지게 하는 역할을 할 것이다. 그러나, 제작 비용상의 한계로 전류가 흐른다는 신호 정도로 표현할 계획이다. (흐르는 전류로 휴대폰을 충전하거나, 발광 다이오드의 불을 켜는 정도로) 또한, “스위치 없이 켜는 불”의 구현을 구상했다. 아두이노 움직임 감지 센서는 사용자의 움직임을 감지하고 이를 통해 자동으로 불을 켜거나 끈다.