중간피드백에 의한 의견, 조정사항

및 성공척도

주제 선정이유가 명확하지 않는다는 것에 동의하여 왜 이 스마트 팟(smart pot)을 만들어야 하는가, 왜 필요한가에 대한 고민을 한 뒤 잘 답이 나오지 않아 21조 팀이 처음 smart farm을 주제로 시작한 것에서부터 다시 한번 출발하기 시작했다. Smart farm도 마찬가지로 주제 선정이유가 명확하지는 않았고, 기존에 문제점을 분석해 다르게 시도해보려는 점이 없었다. 그리고 이 주제에 대해 알아갈수록 하드웨어적으로나 물리적인 실체(하우스)를 구현하는 것 자체만으로도 어려울 것이라 여겼다. 이런 점들이 우리를 smart pot(화분)이라는 좀더 축소된 사이즈로 이끌었다. Smart pot으로 변경한 뒤, 타깃이 조금 더 명확해져 실체를 만드는 일들이 줄게 되었다. 기존에 것(smart farm)과는 다르게 (smart pot으로) 사이즈를 축소했기 때문에 이 사이즈에 의해 생기는 특징들이 기존에 것과의 차이점이 될 수 있을 것이라 여겼다. 그것들을 분석해보면 다음과 같다.

축소되면서 생기는 특징들

(1) 가정에서 키울 수 있게 된다. (Portable)

(2) 대량으로 키우는 것이 아닌 단일개체를 대상으로 하기 때문에 관찰이 용이해 집중적으로 키우기 쉽다.

(3) 사람마다 정도는 다르지만 단일개체로 키우면 애착이 간다.

\* 기존타깃도 변경된다(비닐하우스 -> 식물이 심어져 있는 화분)

처음에 (1)은 농장에서 가정으로 옮겨졌다는 의미이기 때문에 기존의 농장 형식과는 다른 점들을 부각할 수 있다. 가정에서 식물 키우듯이 접근하면 좋을 것 같았다. 그러나 가정에서 키울 때 손 수 물을 주고 햇빛을 직접 쬐어주는 기존 방식(화분 내에서 키우는 방식-이하 ()설명 생략)을 이기는 점들은 보이지 않았기 때문에 (1)번특성을 단독으로 이용하기는 적절치 않아 보였다. 다만 한가지 원격으로 이용이 가능하다는 것에 초점을 둘 수는 있다. 그렇기에 바쁜 사회인 중 식물을 키우고 싶어하는 사람들은 원격으로 식물을 보고 관찰할 수 있다는 점을 이용 할 수 있겠다고 판단했다. (2)의 특징은 관찰할 수 있다는 점이다. 기존방식과의 차별 점은 이것을 개인이 직접 컨트롤하면서 관찰할 수 있다는 것이다. (2)는 시간이 지남에 따라 성장하는 식물들을 볼 수 있고 그것에 따른 식물에 대한 지식도 얻게 된다. (3), 애착을 가진다는 점을 착안하여 이것을 ranking을 매기는 방식으로 구체화하면 어떨까 하는 점이 떠올랐다. 다만, 애착이 간다는 것은 계속해서 쳐다보거나 계속해서 관심을 가질 때 가능한데 애착 정도가 사람마다 달라서 실효성이 있을지는 의문이다.

그래서 이것들을 놓고 팀원들과 상의한 후, 우리의 노선은 대상의 분포가 넓고 확장성이 가능한 방향으로 진행을 하는 것이 좋다라는 결론을 내렸다.

그래서 우리의 주제인 스마트 팟은 식물을 키우고 싶은 사회인들을 대상으로 하고 이들이 화분과 멀리 떨어져서도 키울 수 있게 하는 것에 의의를 둔다. 현재 우리의 수정된 계획은 다음과 같다.

1차적으로, 식물 데이터를 얻을 수 있는 테스트 버전을 만들 것이다. 이 데이터를 모으는 이유는 식물을 돌보지 않아도 자동으로 환경 데이터들을 조절해줄 수 있게 하기 위함이다. 데이터는 Open API를 활용하여 DB에 저장할 것이고 만약 품종이 없거나 데이터를 얻어오는데 다른 차질이 생긴다면 환경 데이터들을 센싱하는 쪽으로 진행할 것이다.

다음에는 이 얻은 식물 데이터들이 DB에 자리를 잡게 되면(센싱을 하거나, 데이터를 API에서 받아오면) 이 데이터들에 맞게 조절할 수 있는 기능들을 넣은 사용자 버전을 만들 계획을 가지고 있다. 이것들을 캡스톤 기간 내에 만드는 지 여부를 성공 평가 척도로 활용하여 진행할 것이다.   
  
좀 더 구체적으로 성공 평가 척도를 나누면 다음과 같다.

시연을 했을 때 각 동작들이 차질 없이 이행되고 기능들을 하면 성공했다고 판단한다.

1. 핸드폰 어플리케이션에서 키우는 작물을 선택한다.
2. 어플리케이션에서 축적된 데이터를 활용해 최적의 생육환경을 구축해준다.
3. 어플리케이션에서 현재 온도, 습도, 일조량, 토양습도를 보여준다.
4. 나오는 데이터들을 서버로 보내 계속해서 데이터를 축적한다.
5. 어플리케이션에 카메라 버튼과 센서 조절 버튼이 있어 카메라 버튼을 눌렀을 때 촬영 버튼을 눌러 데이터를 저장합니다.
6. 센서 조절 버튼을 눌렀을 경우 온도, 습도, 커튼, 물 센서를 조절할 수 있습니다.
7. 자동화 시스템

* (온도 센서를 이용해 온도가 낮으면)온도 ↑ : 열선 ON
* (온도 센서를 이용해 온도가 높으면)온도 ↓ : Fan ON , 커튼 ON
* (습도 센서를 이용해 습도가 낮으면)습도 ↑ : 물 ON
* (습도 센서를 이용해 습도가 높으면)습도 ↓ : 열 ON, Fan ON
* (조도 센서를 이용해 빛이 적으면)일조량 ↑ : 커튼 ON, LED ON