

AQUARATIO

솔로포스

유예지 강민지 장지우



아이템 배경



HOME > 알면 이득 > 여행/취미

1인가구, 나만 없어 '물고기'? 이제는 '반려어'까지

□ 이수현 | ○ 승인 2023.05.18 17:32 | □ 댓글 0

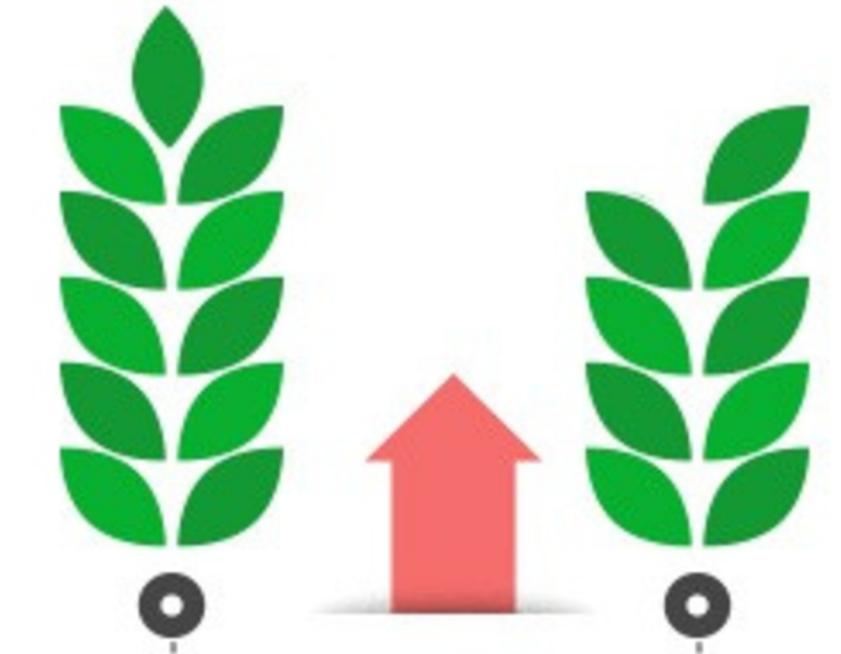
아이템 배경



HOME > 알면 이득 > 여행/취미

1인가구, 나만 없어 '물고기'? 이제는 '반려어'까지

□ 이수현 | ○ 승인 2023.05.18 17:32 | □ 댓글 0



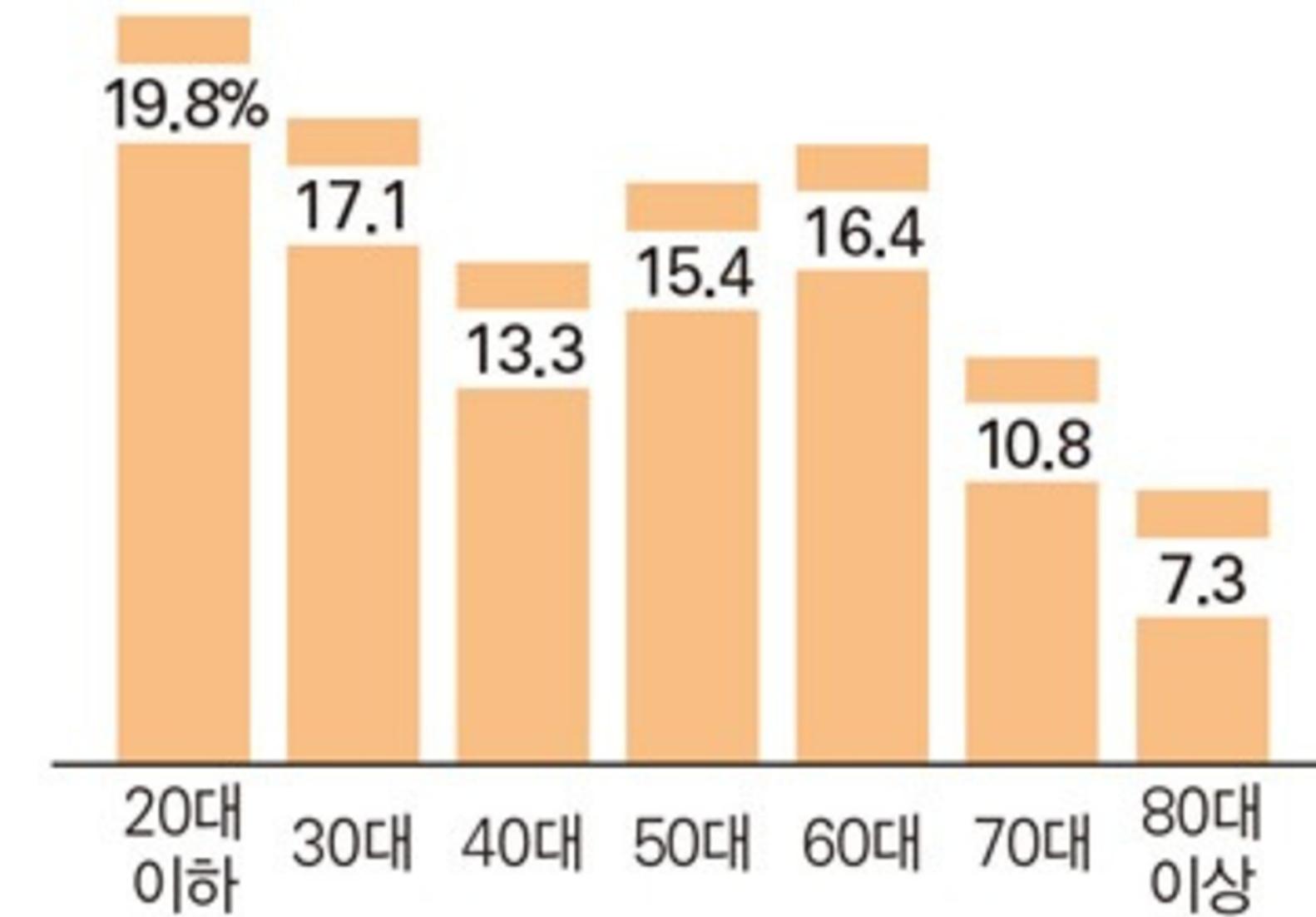
아이템 배경

1인 가구 추이 (단위: 만 가구)

자료: 통계청



연령별 비중 (2021년 기준)



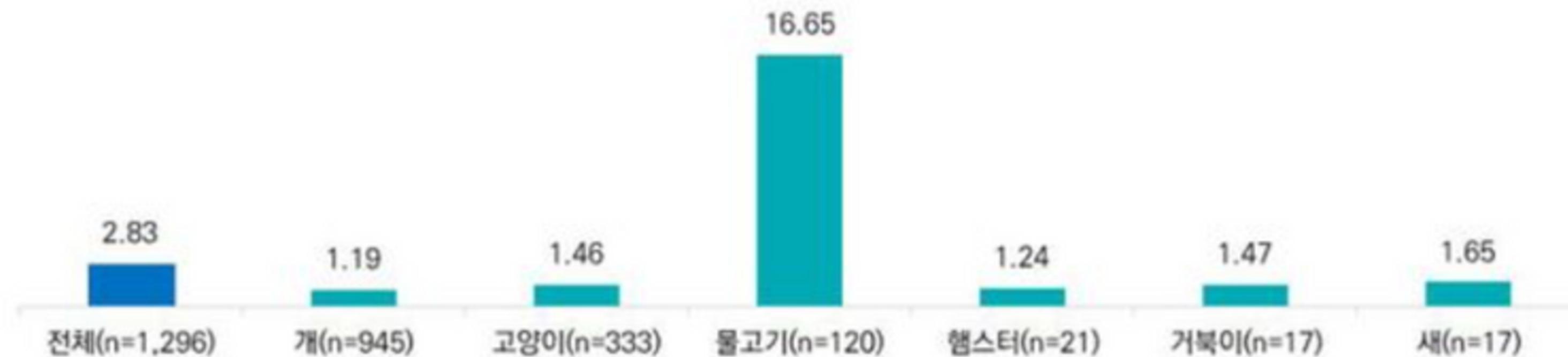
오산시, 사회적 약자들의 우울감·고립감 극복을 위해 반려물고기 보급 사업

[솔로&욜로] 혼라이프, 반려물고기와 행복한 동거를 꿈꾸다

1인가구, 나만 없어 '물고기'? 이제는 '반려어'까지 - 데일리팝

4명 중 1명 반려동물과 산다... 개·고양이 다음은 '이것!' - 한국일보

반려동물 중 양육마릿수 최다는 물고기... 평균 16.65마리



아이템 배경

코로나-19로 집에서 시간을 보내는 사람들이 늘어나면서
식물 키우기가 인기 **취미**로 떠오르고 있고, 관련 산업 매출은
급격하게 증가중입니다.

코로나-19 이후 국내 홈가드닝 매출은 급격하게 증가 중이며,
향후 2023년은 지금의 매출 규모의 8배를
전망하고 있습니다.

국내 식물재배기 시장 전망
※자료: 발명진흥회 지식
재산평가센터



코로나-19 이후 국내 홈가드닝 매출 변화

SSG닷컴			G마켓								에누리닷컴					
홈 가드닝 전체	배양토	씨앗	화분	모종	씨앗	물 조리개	가위	화분 받침	진열대	공기 정화 식물	다육이	비료	화분 · 화병	원예 도구	텃밭 세트	
97%	85%	65%	40%	51%	21%	29%	20%	27%	9%	43%	143%	42%	69%	105%	491%	

※자료: SSG닷컴, G마켓, 에누리닷컴, 2020년 3~4월 기준

불멍·산멍·물멍을 아시나요… 코로나에 지친 사람들 “그냥
멍하게 바라본다”

아이템 배경

장기간 집을 비워야하는데
우리 애들은 어떡하지?



아이템 배경

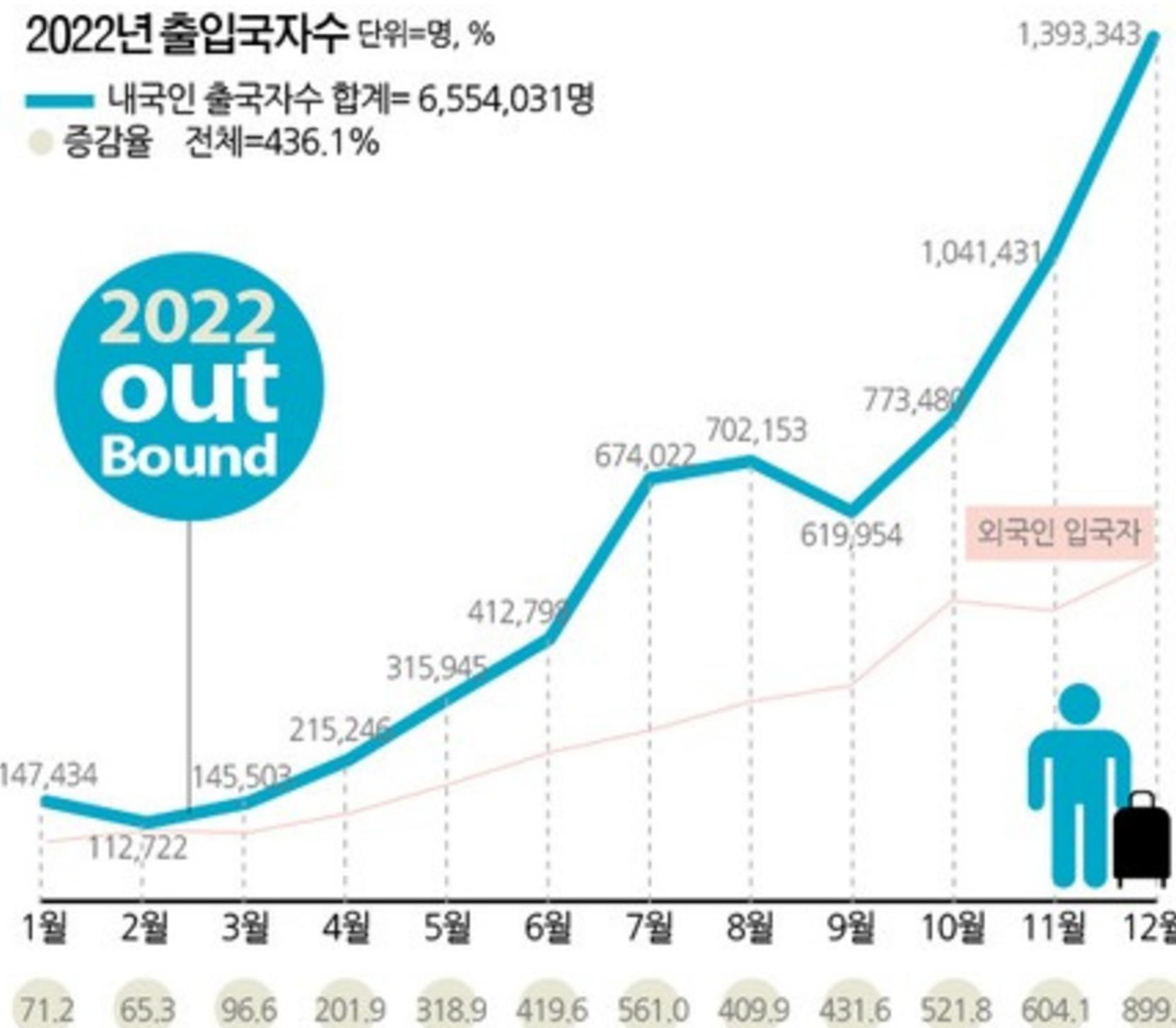
장기간 집을 비워야하는데
우리 애들은 어떡하지?



무엇이 문제였을까?



아이템 배경



아이템 배경

2022년 출입국자수 단위=명, %

1,393,343

'여행·출장갈 때 맙기세요' 국내 첫 반려식물 호텔 등장 - jobsN

'식집사' 늘고, '식멍' 인기... 코로나 영향, 반려식물 문화 확산



AQUARATIO

AQUARATIO

AQUA
물

RATIO
비율

AQUARATIO

AQUA
물

RATIO
비율

물고기와 식물을 최적의 비율로 키운다

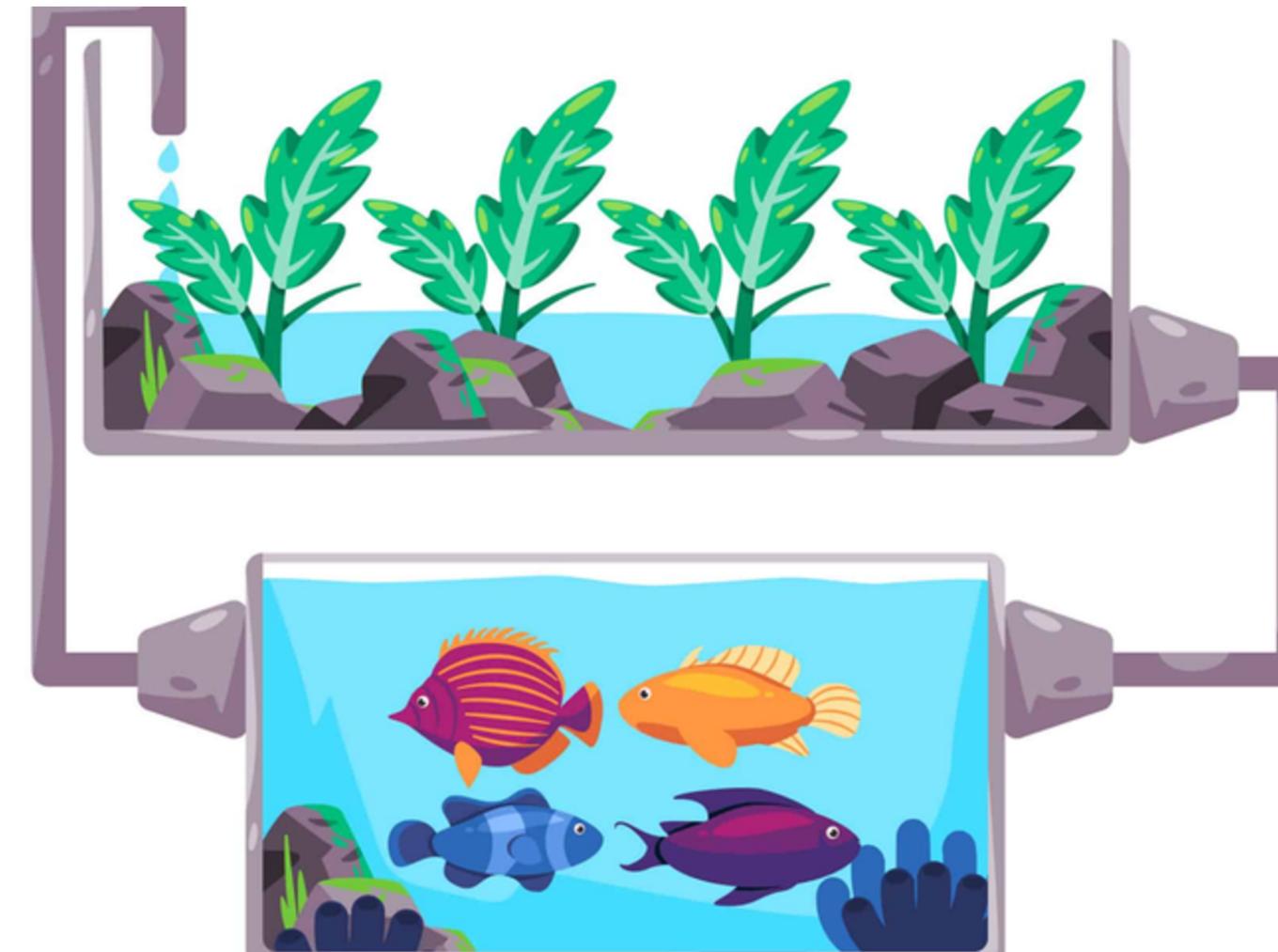
아쿠아포닉스

+

실시간 제어
시스템

아쿠아라티오

아쿠아포닉스?



물고기 양식(Aquaculture) + 수경재배(Hydroponics)

물고기를 키우는 동시에 식물을 재배하는 농법
식물의 영양분은 물고기의 배설물에서, 식물은 물을 정화

Aquaratio



AI 식물 닥터

사진을 첨부하면 AI가 식물의 질병과 원인, 예방법, 해결방법, 추천상품을 알려준다.



실시간 모니터링

와이파이 통신으로 언제 어디서든 실시간으로 아쿠아라티오를 사용할 수 있다.



자동 먹이 공급

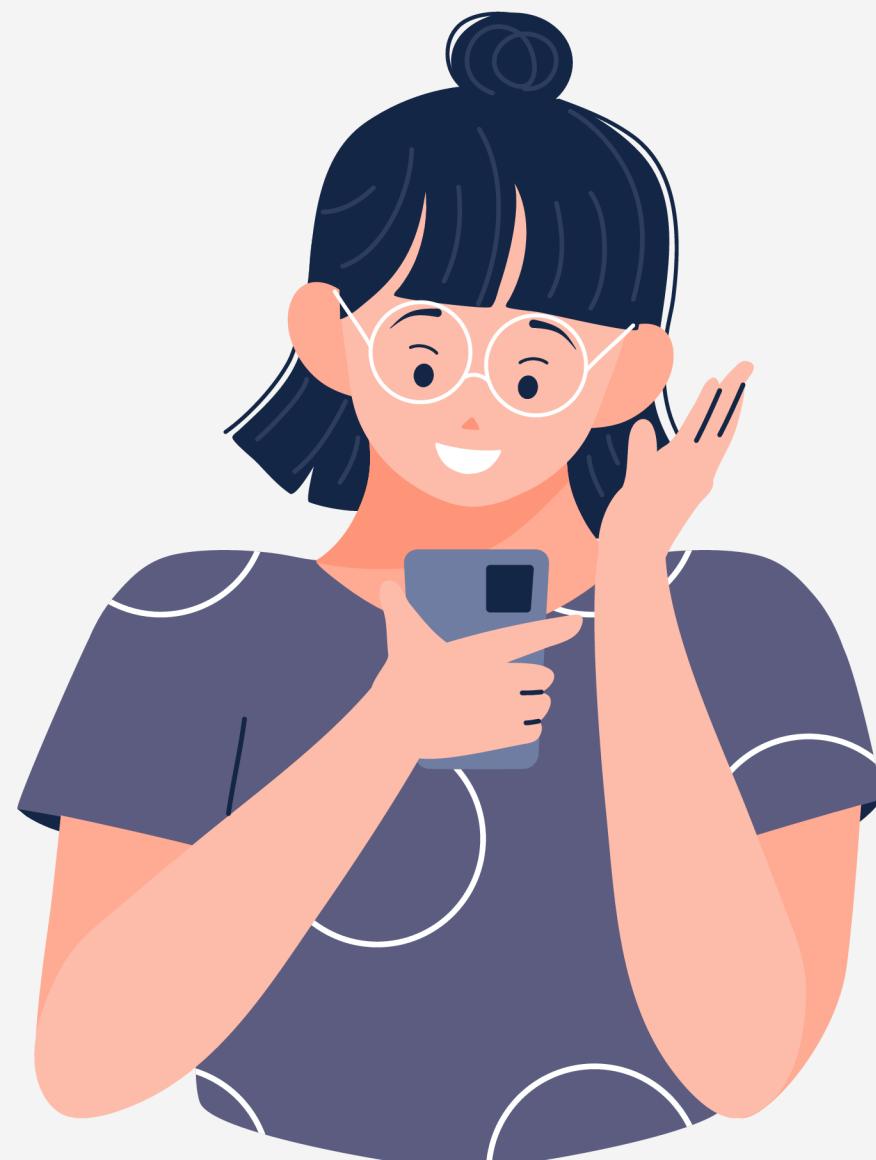
사용자가 원하는 주기로 물고기에게 자동으로 먹이를 줄 수 있다.



원격 LED 제어

식물등을 켜고 끌 수 있다.

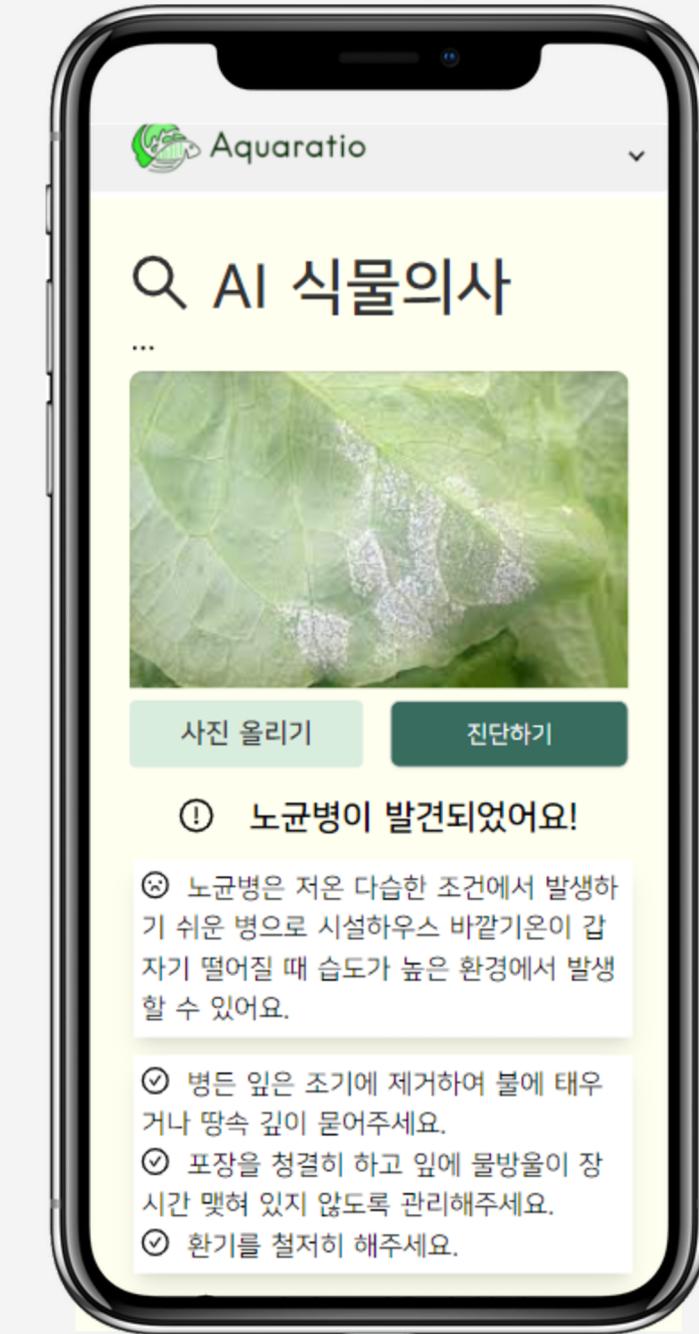
기능 1-AI 식물 닥터



1. 식물 사진 업로드

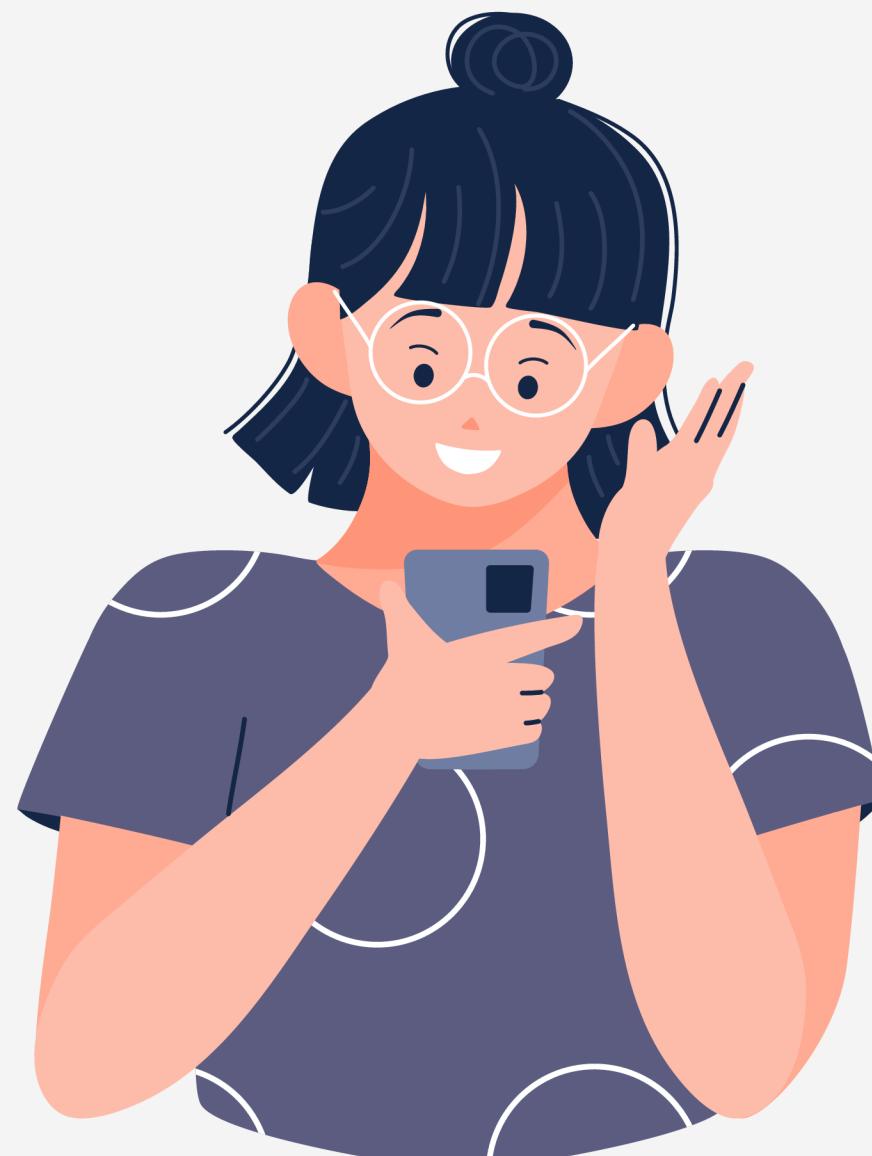


3. 질병이름, 원인, 예방법,
해결방법, 추천상품 표시

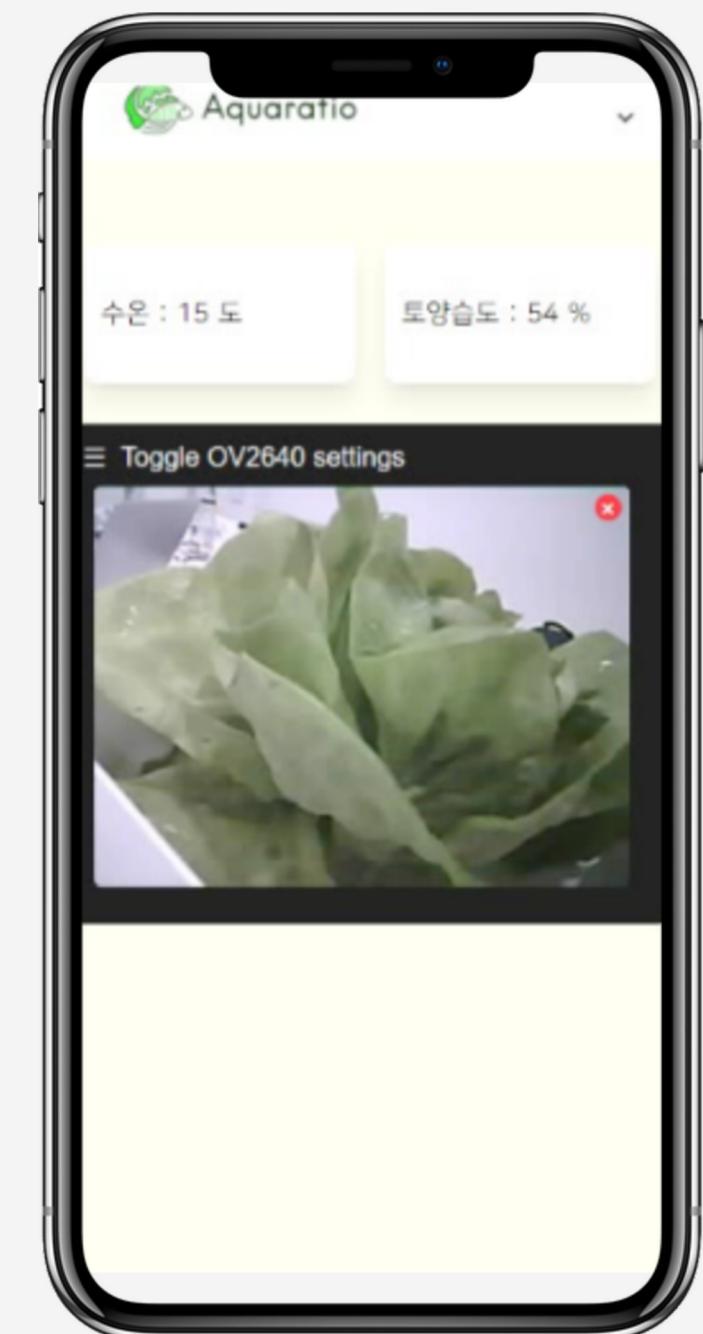


2. 학습된 인공지능으로 질병 판단

기능 2-실시간 모니터링



1. 실시간 모니터링 클릭
 2. 실시간 카메라로 모니터링 실행
- A large black arrow points from the text "1. 실시간 모니터링 클릭" to the text "2. 실시간 카메라로 모니터링 실행". A blue arrow points from the text "2. 실시간 카메라로 모니터링 실행" back to the text "1. 실시간 모니터링 클릭".



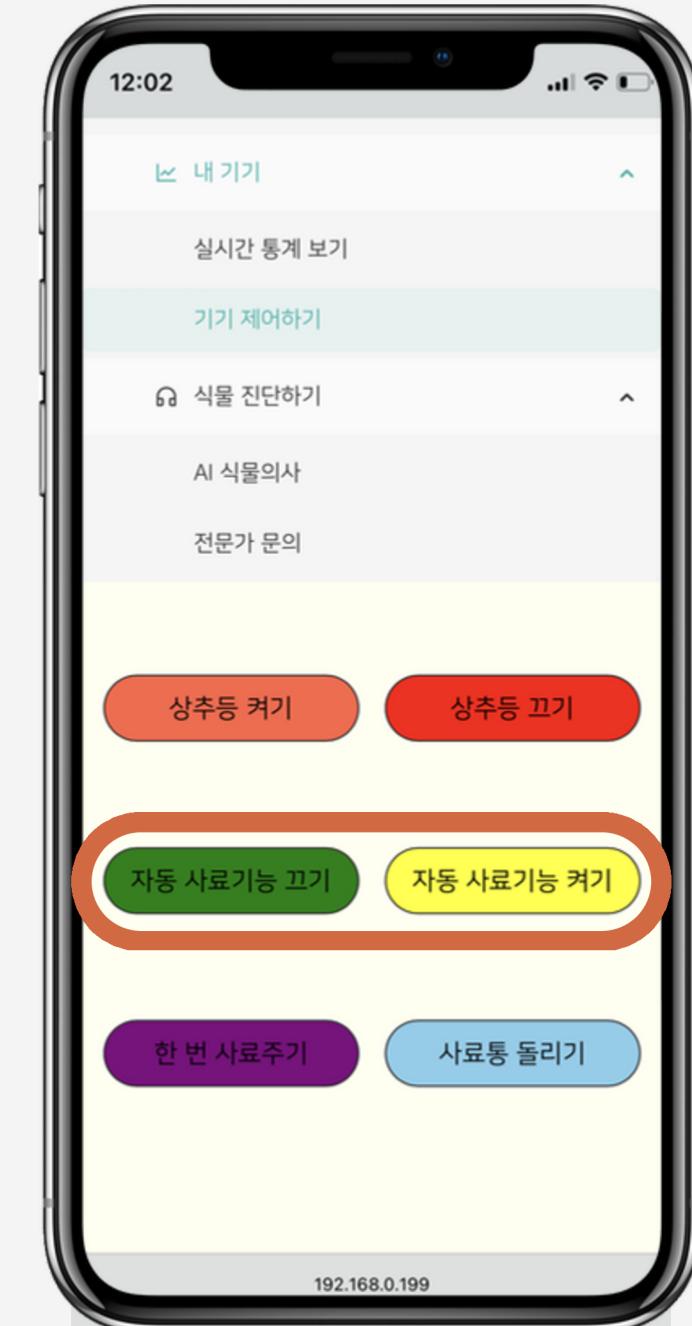
기능 3-자동 먹이 공급



1. 급식 주기 설정



3. 설정한 주기마다 자동먹이공급



2. 급식 주기 입력
주기마다 모터 실행

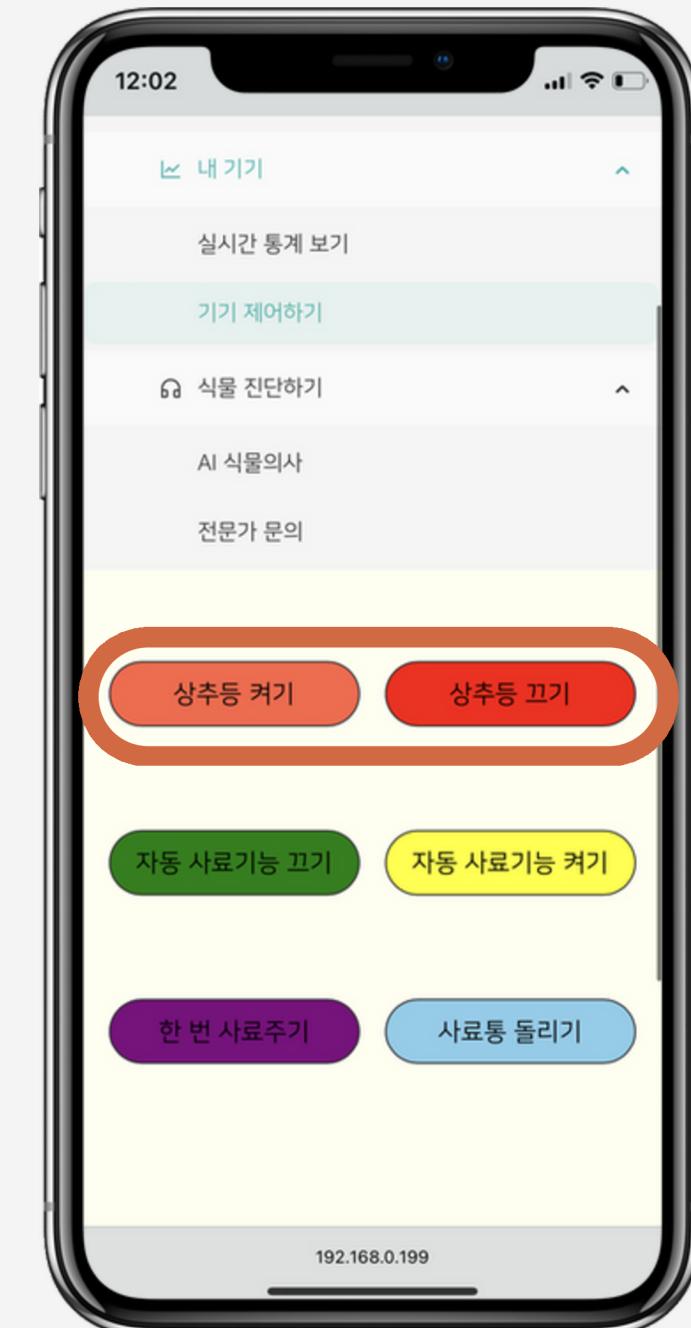
기능 4-원격 LED 제어

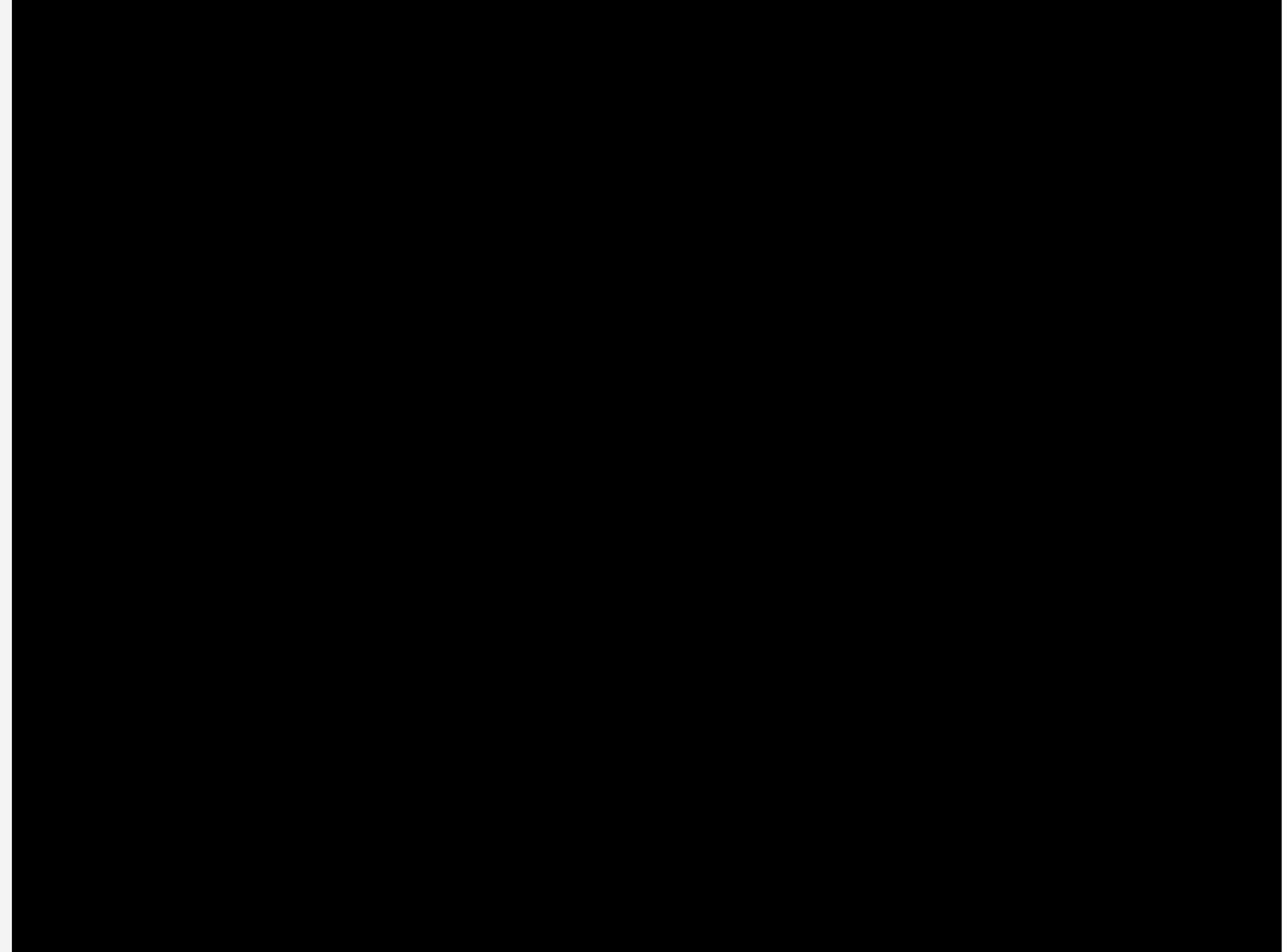


1. LED 켜기/끄기 클릭

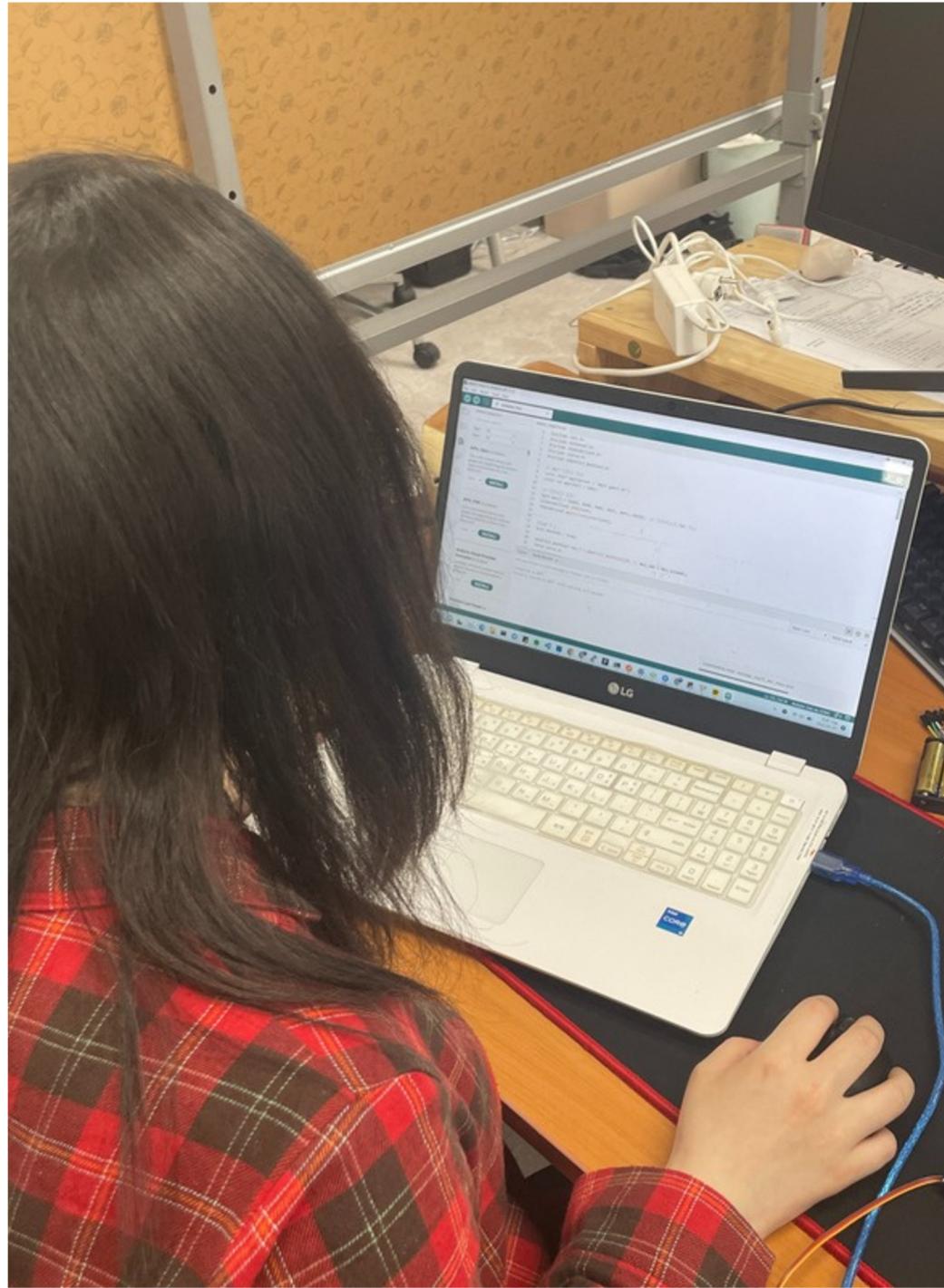


2. 사용자 클릭에 따라 LED 출력





제작 과정



서버 및 아두이노 코딩

lettuce_train.ipynb

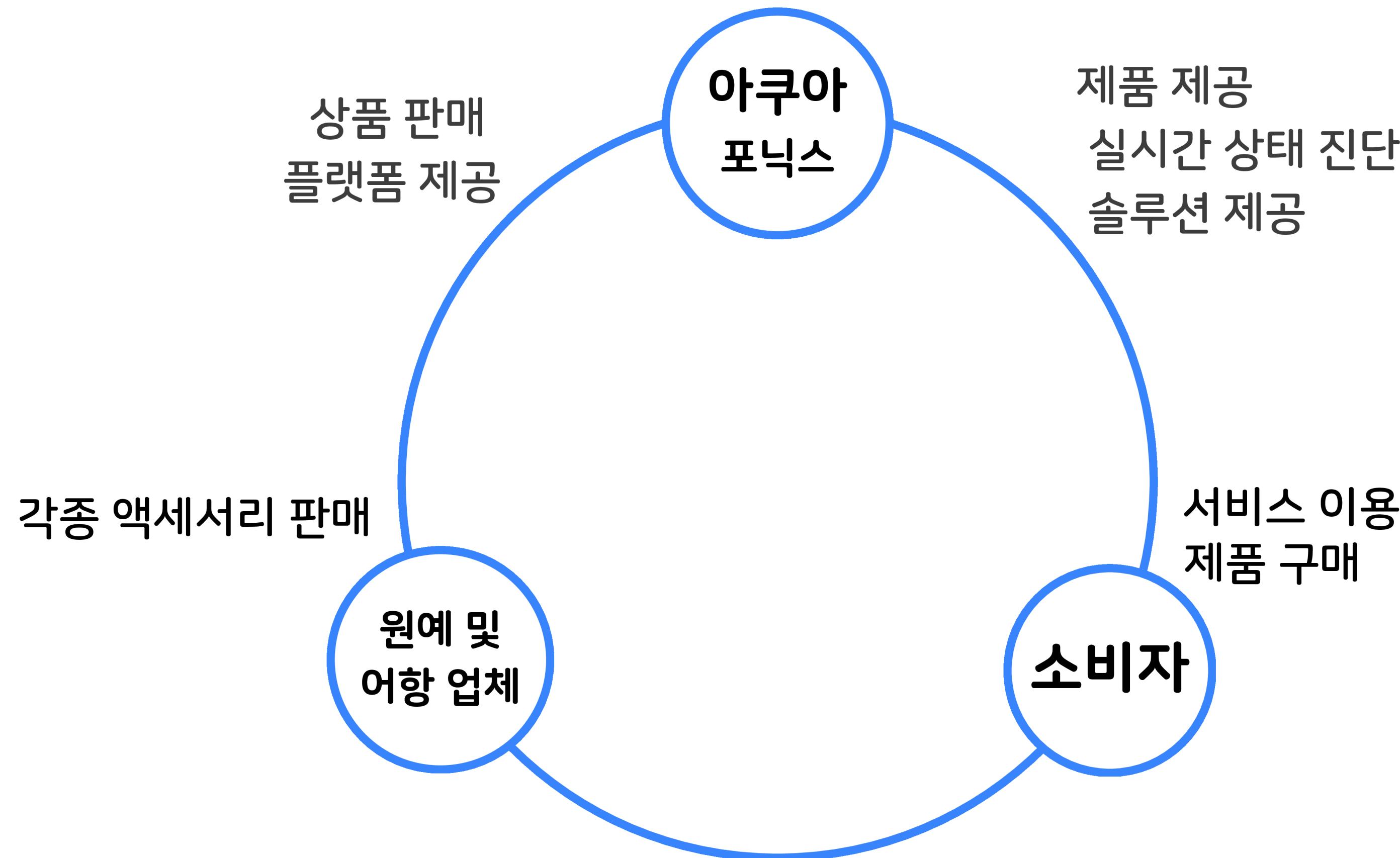
```
[ ] *cd /content/drive/MyDrive/yolov5/  
ipython train.py --img 416 --batch 16 --epochs 30 --data /co  
/content/drive/MyDrive/yolov5  
2023-05-26 04:01:19.815356: I tensorflow/core/platform/cpu_f  
To enable the following instructions: AVX2 AVX512F FMA, In o  
2023-05-26 04:01:20.816397: # tensorflow/compiler/tf2tensor  
train: weights=yolov5s.pt, cfg=../models/yolov5s.yaml, data=  
Command 'git fetch && git config --get remote.origin.url' ti  
requirements: ipython not found and is required by YOLOv5,  
Looking in indexes: https://pypi.org/simple, https://us-pyth  
Requirement already satisfied: ipython in /usr/local/lib/python  
Requirement already satisfied: setuptools>=18.5 in /usr/local  
Collecting jedi>=0.16 (from ipython)  
  Downloading jedi-0.18.2-py2.py3-none-any.whl (1.6 MB)  
  
Requirement already satisfied: decorator in /usr/local/lib/p  
Requirement already satisfied: pickleshare in /usr/local/lib  
Requirement already satisfied: traitlets>=4.2 in /usr/local/  
Requirement already satisfied: prompt-toolkit!=3.0.0,!=3.0.1  
Requirement already satisfied: pygments in /usr/local/lib/py  
Requirement already satisfied: backcall in /usr/local/lib/py  
Requirement already satisfied: matplotlib-inline in /usr/loc  
Requirement already satisfied: pexpect>4.3 in /usr/local/lib  
Requirement already satisfied: parso<0.9.0,>=0.8.0 in /usr/l  
Requirement already satisfied: ptyprocess>=0.5 in /usr/local
```

인공지능 데이터 정제 및 학습



조립

비즈니스 모델



수익 구조

01 아쿠아라티오 판매

어항을 판매하여 수익을 낸다.

02 1:1 전문가 상담 서비스

질병이 진단된 후 개인맞춤형 해결 방법을 위해 1:1 전문가 상담 서비스를 신청하면 [전문가를 연결시켜주며 연결 수수료를 받는다.](#)

03 스마트스토어

1. 입점을 원하는 상점에게 판매금액의 일정 비율을 수수료로 받는다.
2. 앞 배너에 뜨고 싶은 상점들에게 [광고료를 받는다.](#)



경쟁 우위



경쟁사 분석

제품명	모비딕 모모탱크	플랜투이노	샤오미 스마트 수족관	아쿠아라티오
자동화기능	X	X	O	O
정보통신	X	O	O	O
어플 제공	X	X	O	O
자동 급식	X	X	O	O
AI 질병 진단	X	X	X	O
실시간 모니터링	X	X	X	O

사업확장성



판매자와 파트너십 체결

소규모 비즈니스와 파트너십을 체결해 식물원, 수족관에서 아쿠아라티오를 홍보합니다.

필수 업종과 파트너십 체결

식물과 물고기를 제공하는 회사와 파트너십을 체결해 우리의 제품 및 서비스의 품질을 향상시킵니다.

온라인 마케팅

인플루언서, 소셜 미디어 광고와 검색 엔진 최적화된 게시물을 통해 아쿠아라티오를 홍보합니다.

품질 보증

제품의 품질 보증 정책을 마련하고, 고객의 신뢰를 얻어 고객 서비스를 강화합니다.

향후방향성



이용자 데이터 수집 추천 시스템 제공

농업 생태계농작물 품질, 생산성 향상

- 대부분의 식물에 관한 데이터 수집,
인공지능 학습시키기
 - 농업으로 확장
 - 1. 농장 관리 솔루션 제공
 - 2. 농작물 건강 관리 서비스 ...
 - 세계적인 식량 문제에 기여

팀 소개



유예지

성신여대 융합보안공학과 3학년 재학중
루나랩스 (주) 디지털트윈제어 주임연구원
루나랩스 LPR 인공지능 개발 참여
양재AI허브 주차관리페이지 프론트엔드 유지보수
동식물 솔루션이 절실한 반려식물 살인마



강민지

성신여대 AI융합학부 2학년 재학중
성신여대 2022 STARTUP MAKER CAMP 참여
구피 관리 소홀 후 1/4가량 개채수 감소



장지우

성신여대 AI융합학부 3학년 재학중
성신여대 2022 STARTUP 경진대회 참여
과거 주말 농사 활동을 통해 식물 경작 경험 다수
식물 약 36개 보유, 구피 약 200마리 보유

감사합니다

