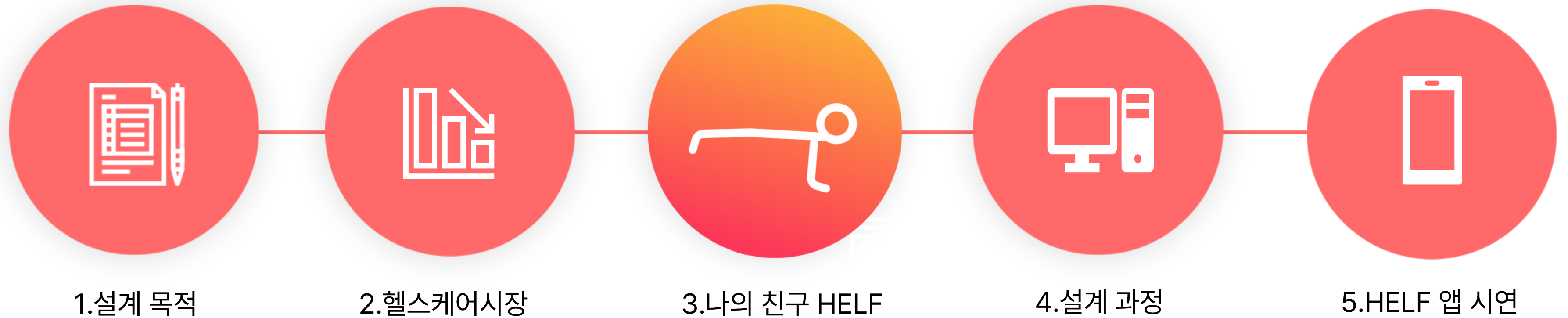


나의 헬스 친구  
HELP

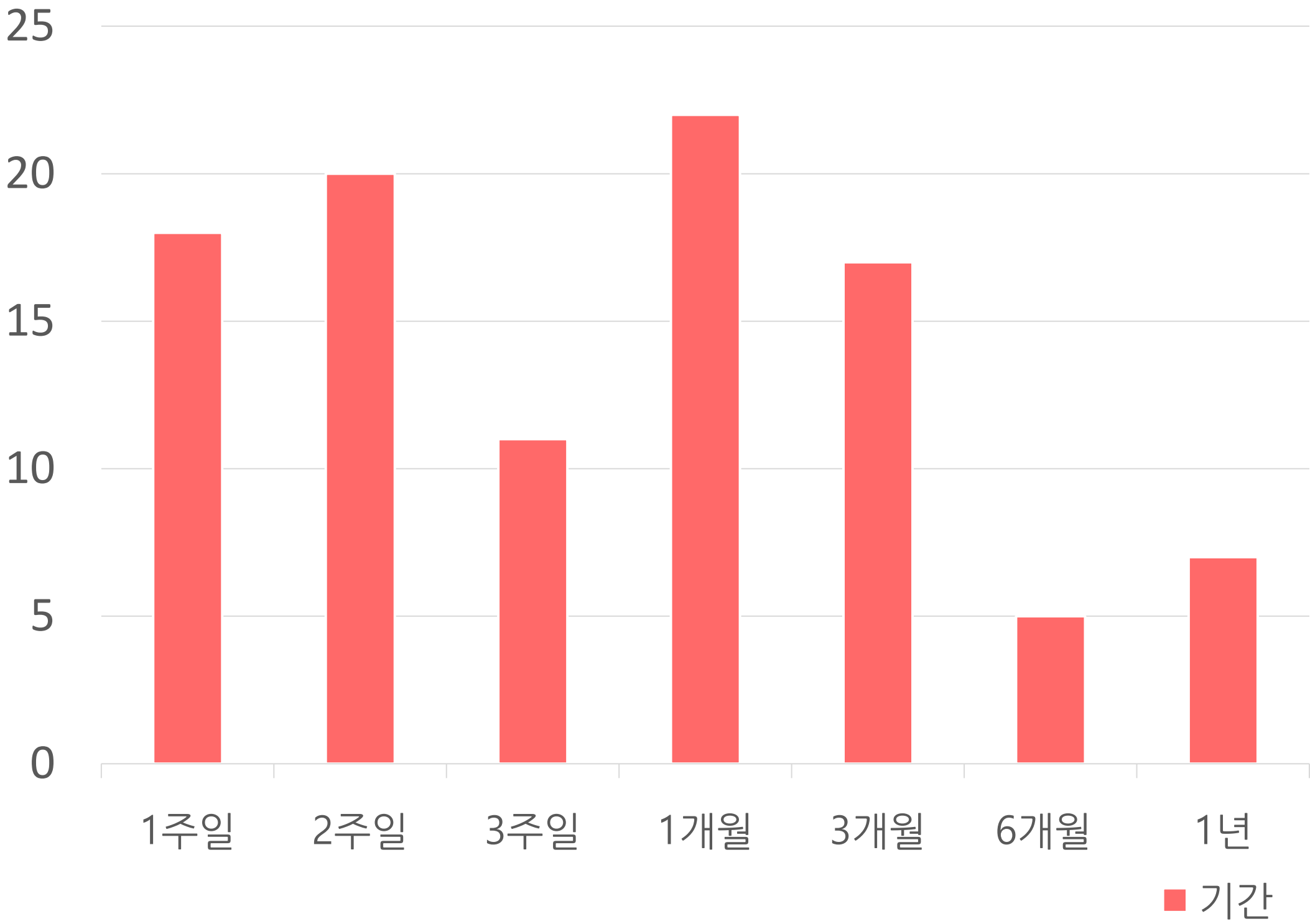


HELP

# 목 차



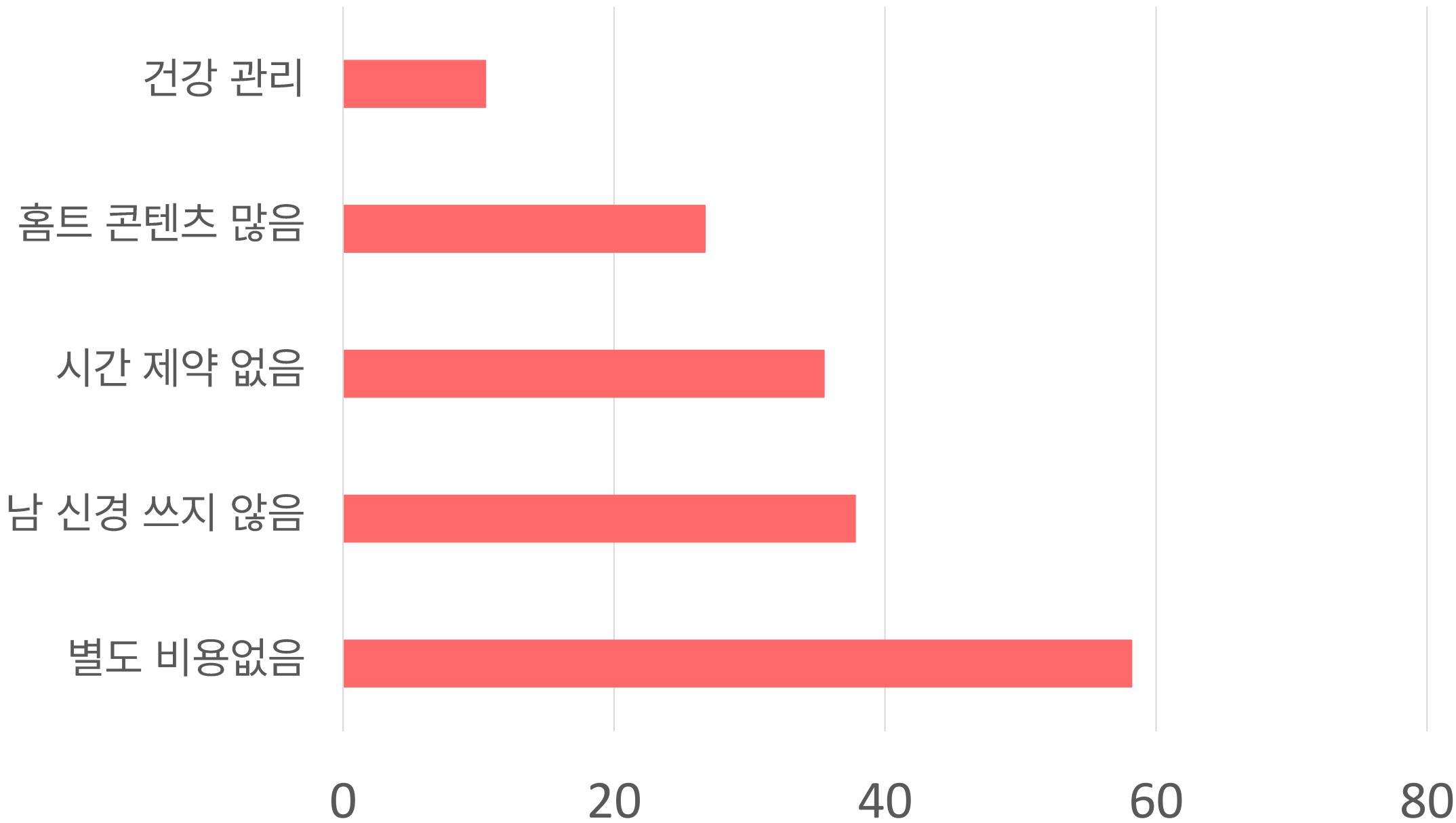
헬스장 등록 후 포기시점



헬스클럽 등록 후 1개월 내 포기 71%

특정 장소에 별도로 시간을 투자해 운동하는 관념이  
사람들의 의지를 약하게 만든다  
(한국 건강 증진 개발원)

홈 트레이닝을 선호하는 이유

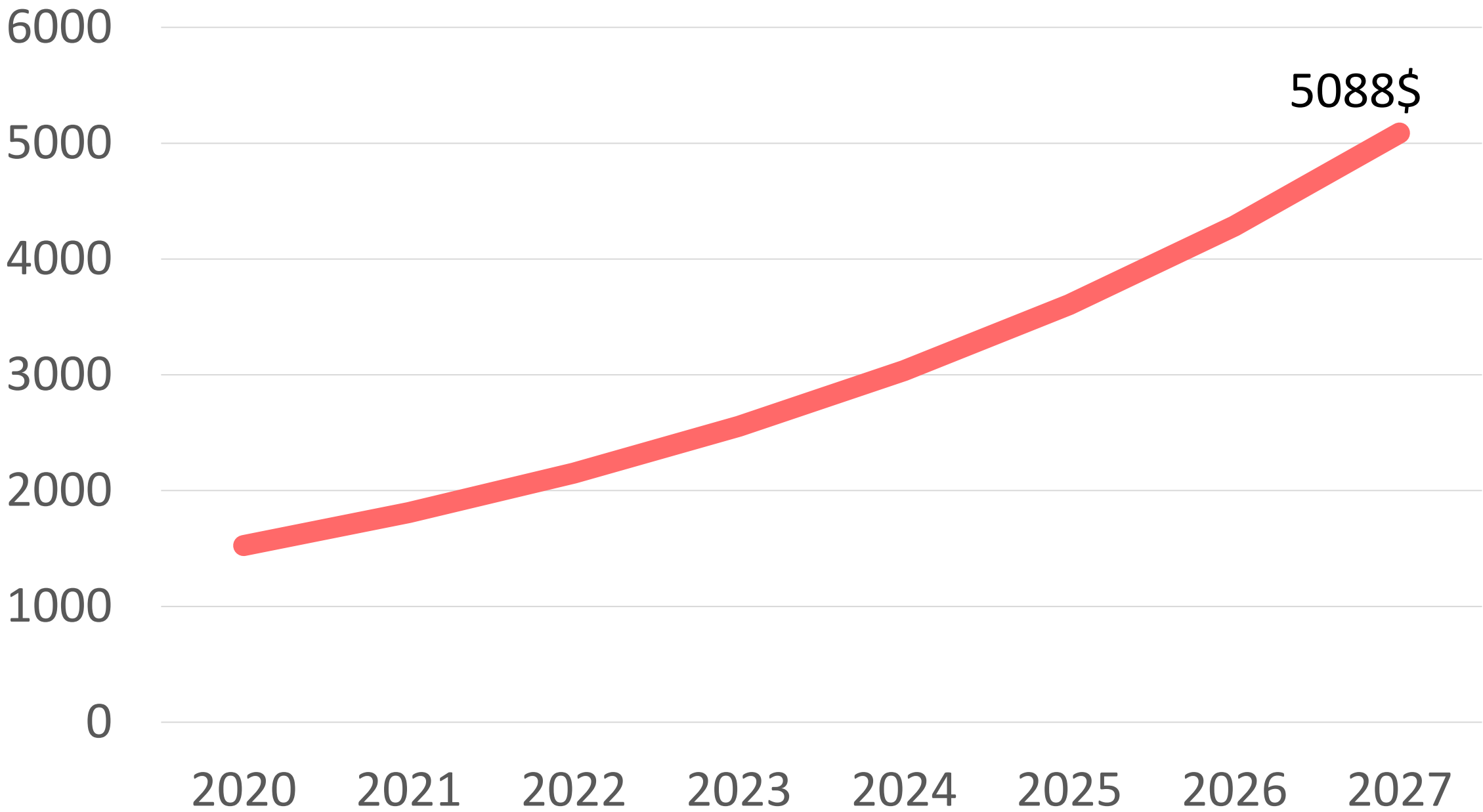


설문조사 인원 중 36.8%  
일주일 평균 운동 3회

운동에 들이는 시간 짧음

지속적인 운동 가능

디지털 헬스케어 전망



규모가 점점 커져 2027년에는  
5088억\$ 시장 규모 달성

성장 가능성이 아주 높음

## BACKGROUND



식단 관리와 운동 기록을 한꺼번에 하고싶은데  
'AI가 자동으로 관리해 줄 수는 없을까?'

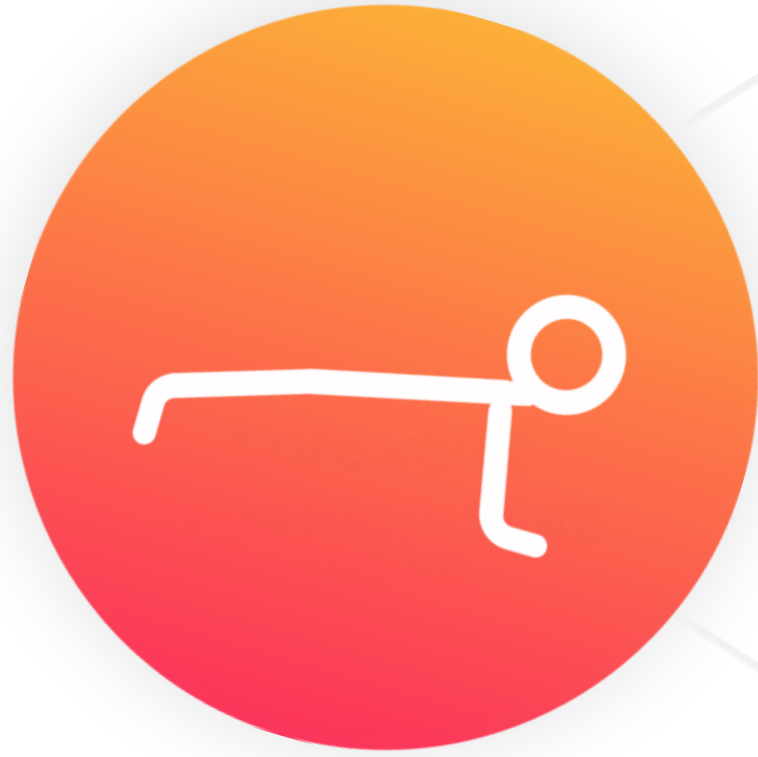
# HELF

나의 헬스 프렌드





HELP



**Agenda 1**

AI가 정확하게 관리해주는 헬스케어 어플

**Agenda 2**

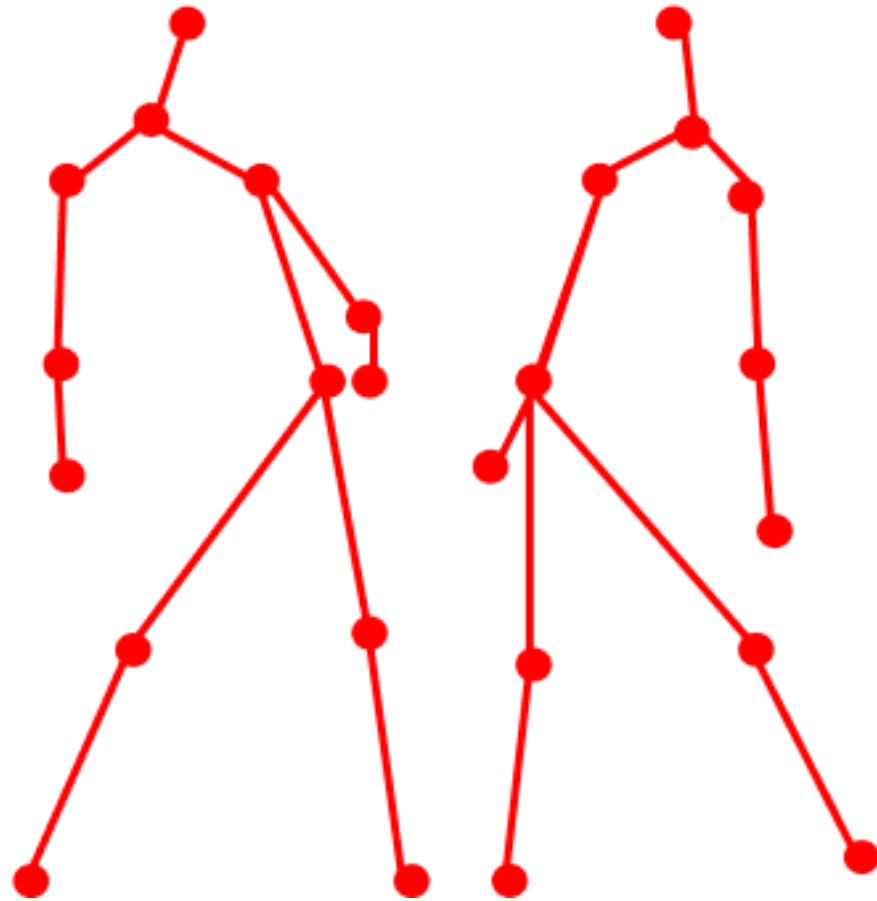
본인 신체 조건에 맞는 칼로리 계산

**Agenda 3**

소모 칼로리와 섭취 칼로리를 모두 손쉽게 계산



## Motion Recognition



운동 모습 촬영

모션인식 AI적용

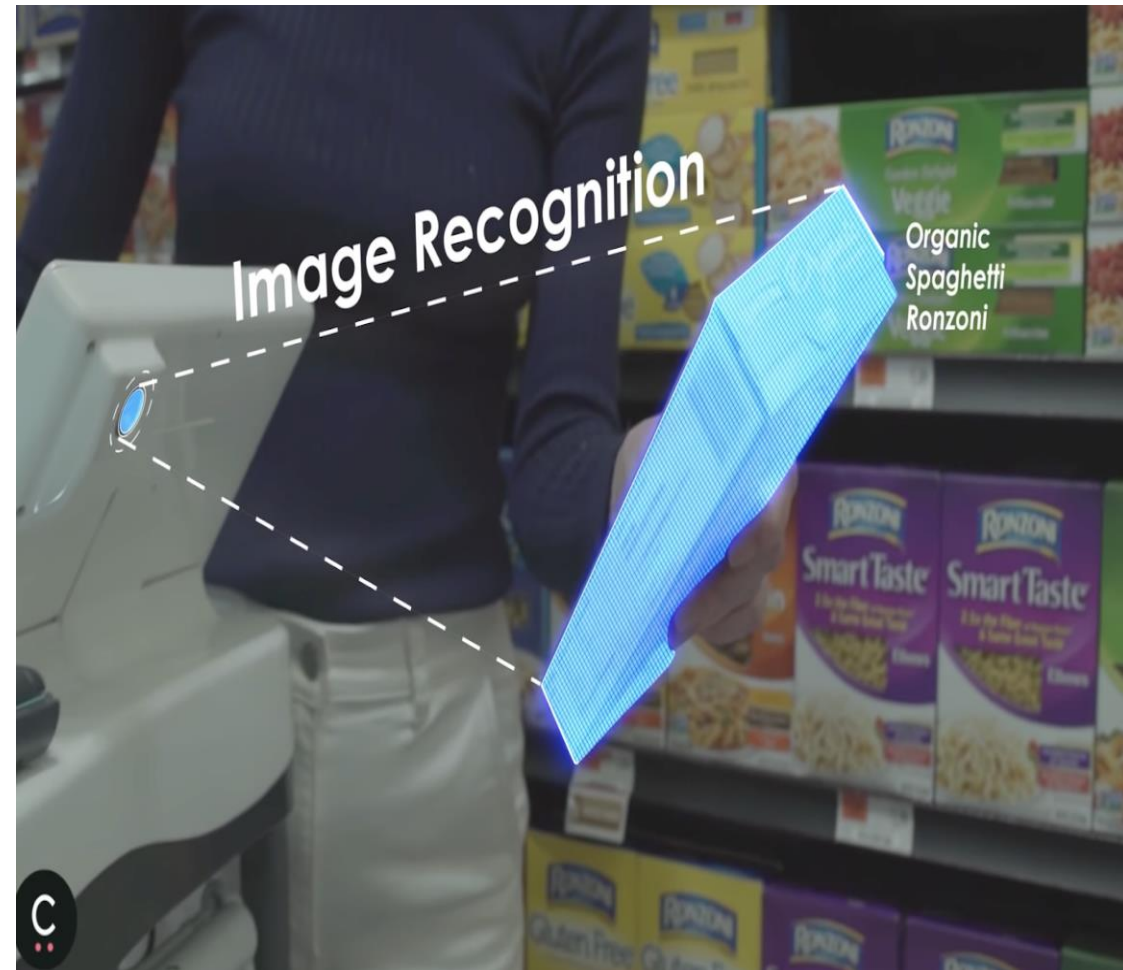
반복 횟수에 따른 평균적인 소모 열량 측정



'수기 작성'의 번거로움 해결

운동 자세 눈으로 확인 가능

## Vision Recognition



식단을 수기로 기록하는 불편함

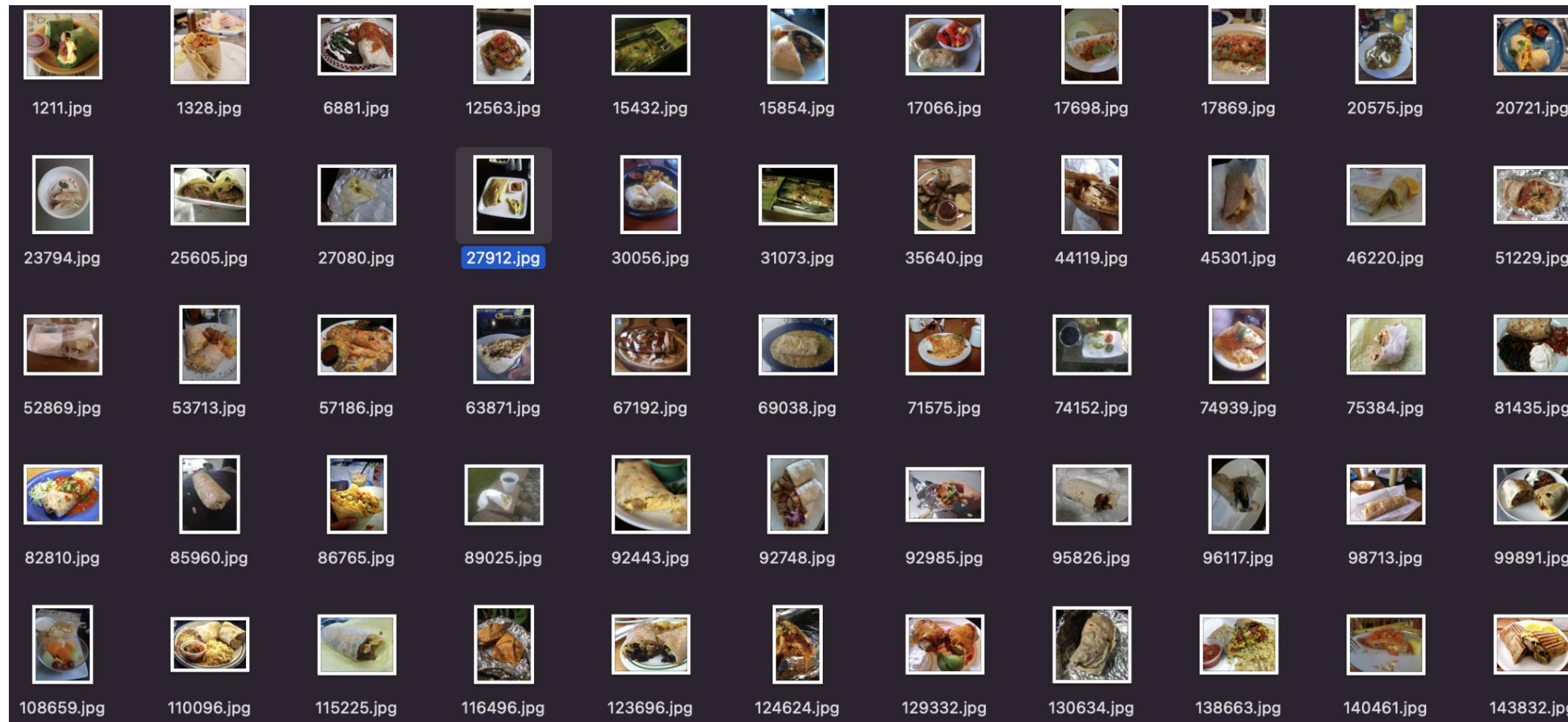


비전인식 AI로 식단 촬영 및 분석

번거로움을 줄여주고, 섭취 열량까지  
계산 해주는 방식.



Github Open Source 음식 분류 알고리즘 Food101 모델을 학습 Data Set 추가 및 Custom을 통해,  
테스트 모델 기준 약 90%의 높은 정확도의 음식 스캔이 가능



약 3만장의 DataSet

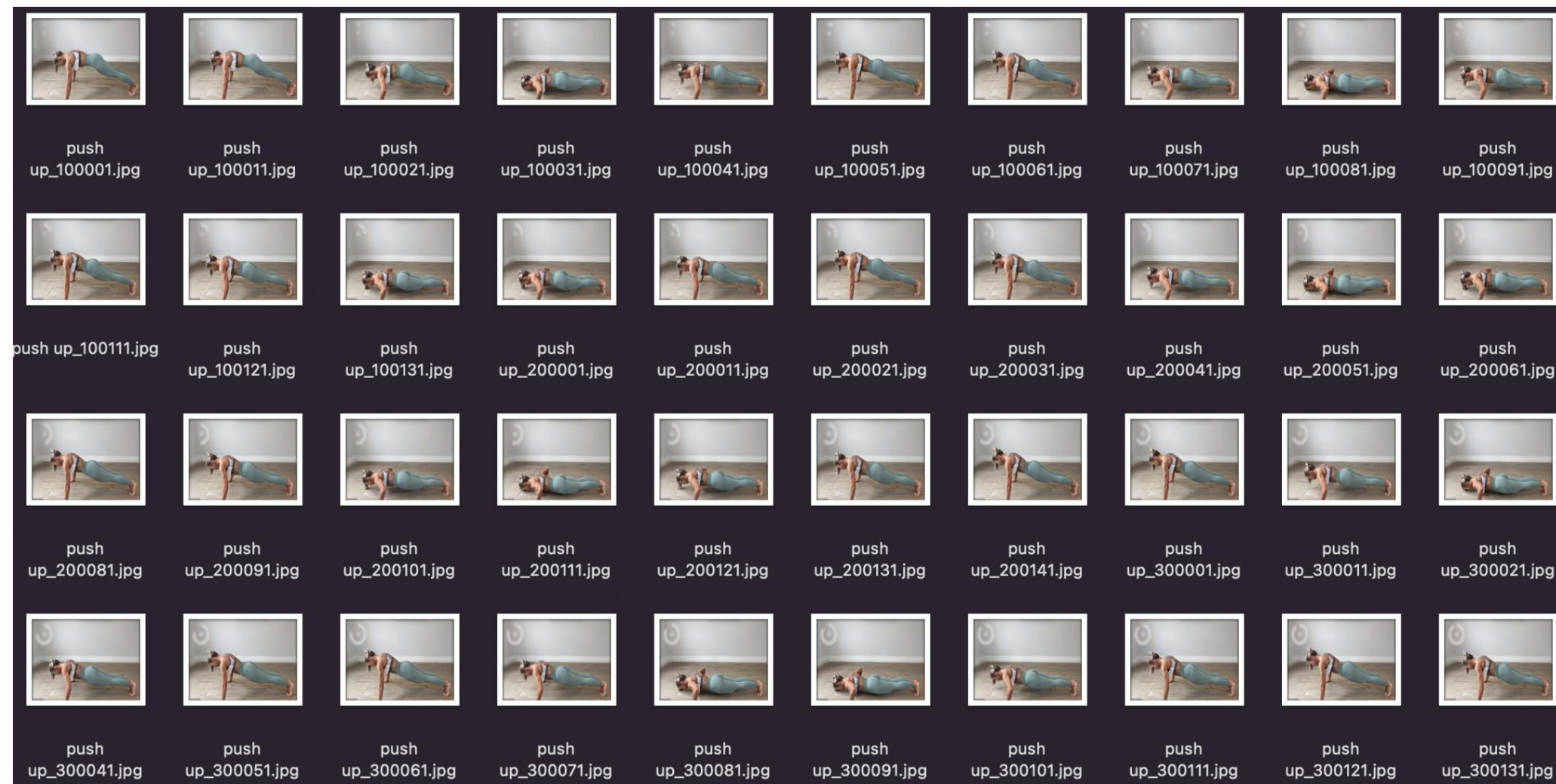
```
[('edamame', 0.996),  
 ('hot_and_sour_soup', 0.964),  
 ('oysters', 0.964),  
 ('seaweed_salad', 0.96),  
 ('macarons', 0.956),  
 ('pad_thai', 0.956),  
 ('spaghetti_bolognese', 0.956),  
 ('french_fries', 0.952),  
 ('frozen_yogurt', 0.952),  
 ('takoyaki', 0.952),  
 ('spaghetti_carbonara', 0.948),  
 ('clam_chowder', 0.944),  
 ('deviled_eggs', 0.944),  
 ('churros', 0.94),  
 ('miso_soup', 0.94),  
 ('creme_brulee', 0.936),  
 ('pho', 0.936),  
 ('cannoli', 0.932),  
 ('guacamole', 0.932),  
 ('mussels', 0.932),  
 ('sashimi', 0.932),
```

약 92%의 정확도





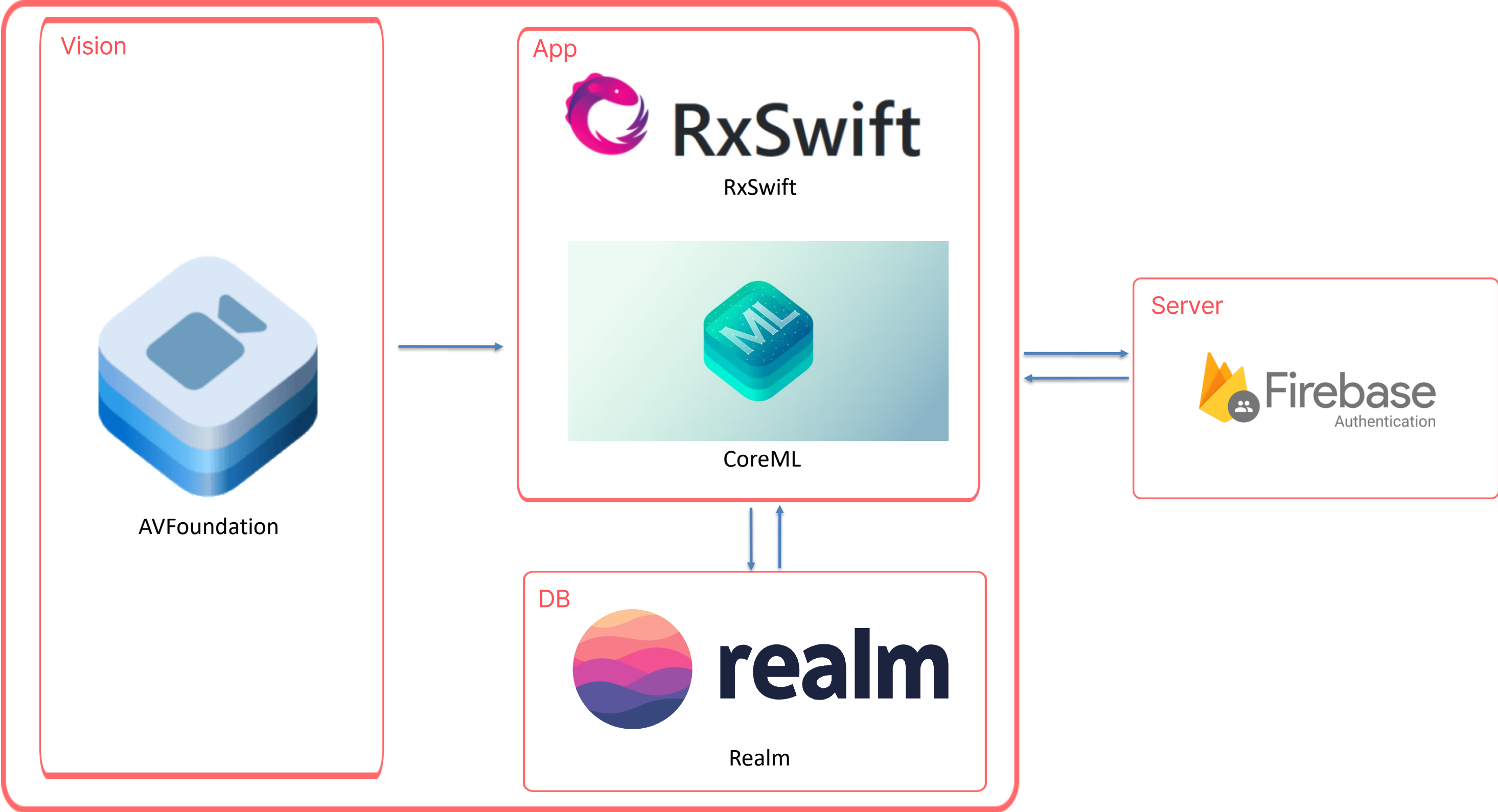
iOS Vision Library를 통해 관절을 인식하고  
Kaggles의 721 Weight Training Workouts OpenSource를 이용해, PullUp, PushUp 인식 ML 모델을 개발



약 2.5만장의 DataSet

```
Epoch 1/10
24/24 [=====] - 13s 536ms/step
_accuracy: 0.5238
Epoch 2/10
24/24 [=====] - 13s 543ms/step
_accuracy: 0.7500
Epoch 3/10
24/24 [=====] - 13s 550ms/step
_accuracy: 0.8095
Epoch 4/10
24/24 [=====] - 14s 566ms/step
_accuracy: 0.8333
Epoch 5/10
24/24 [=====] - 13s 523ms/step
_accuracy: 0.8095
Epoch 6/10
24/24 [=====] - 12s 511ms/step
_accuracy: 0.8690
Epoch 7/10
24/24 [=====] - 12s 503ms/step
_accuracy: 0.8929
Epoch 8/10
24/24 [=====] - 12s 481ms/step
_accuracy: 0.9048
Epoch 9/10
24/24 [=====] - 12s 499ms/step
_accuracy: 0.9286
Epoch 10/10
24/24 [=====] - 12s 487ms/step
_accuracy: 0.8929
```

약 92%의 정확도





**Thank you for Watching!**