

# 머신러닝 기반 AI 헬스 트레이너

경영학부

지도교수 : 강지훈 교수님

김영웅, 반승환, 윤찬식, 이세영, 이주영

## 개발배경

- 헬스 트레이닝에 대해 데이터 기반의 접근이 증가하는 추세
- 성인 남녀 1000명 중 81.9%가 디지털 헬스 트레이닝이 도움이 될 것이라고 응답(디지털 헬스케어 국민 인식 조사)
- 모바일 헬스 트레이닝 앱 이용만족도는 66.7%, AI 헬스 트레이닝 이용만족도는 70.6%라고 응답
- 머신러닝 모델을 통한 더 신뢰성 있는 트레이닝 지원

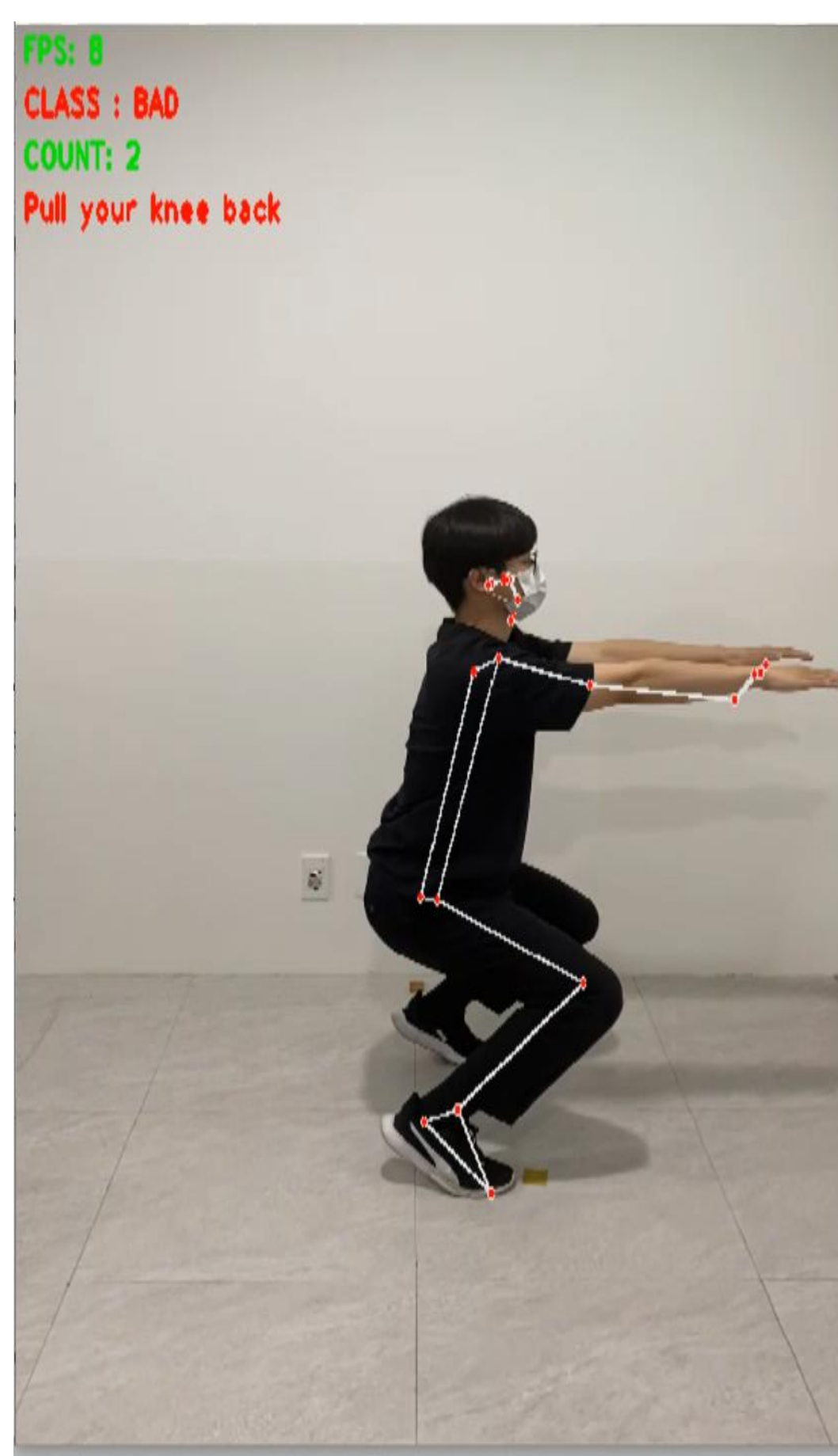
## 개발목표 및 내용

- AI 헬스 트레이너를 통한 실시간 헬스 트레이닝 지원 시스템
- 머신러닝을 활용하여 운동자세의 Good/Bad 분류하는 모델 학습
- 운동자세가 Bad로 분류 시 올바른 자세교정을 제안
- 운동자세가 Good으로 분류 시 운동 횟수 카운팅 및 마할라노비스 거리를 이용하여 자세의 일관성을 평가

## 개발결과

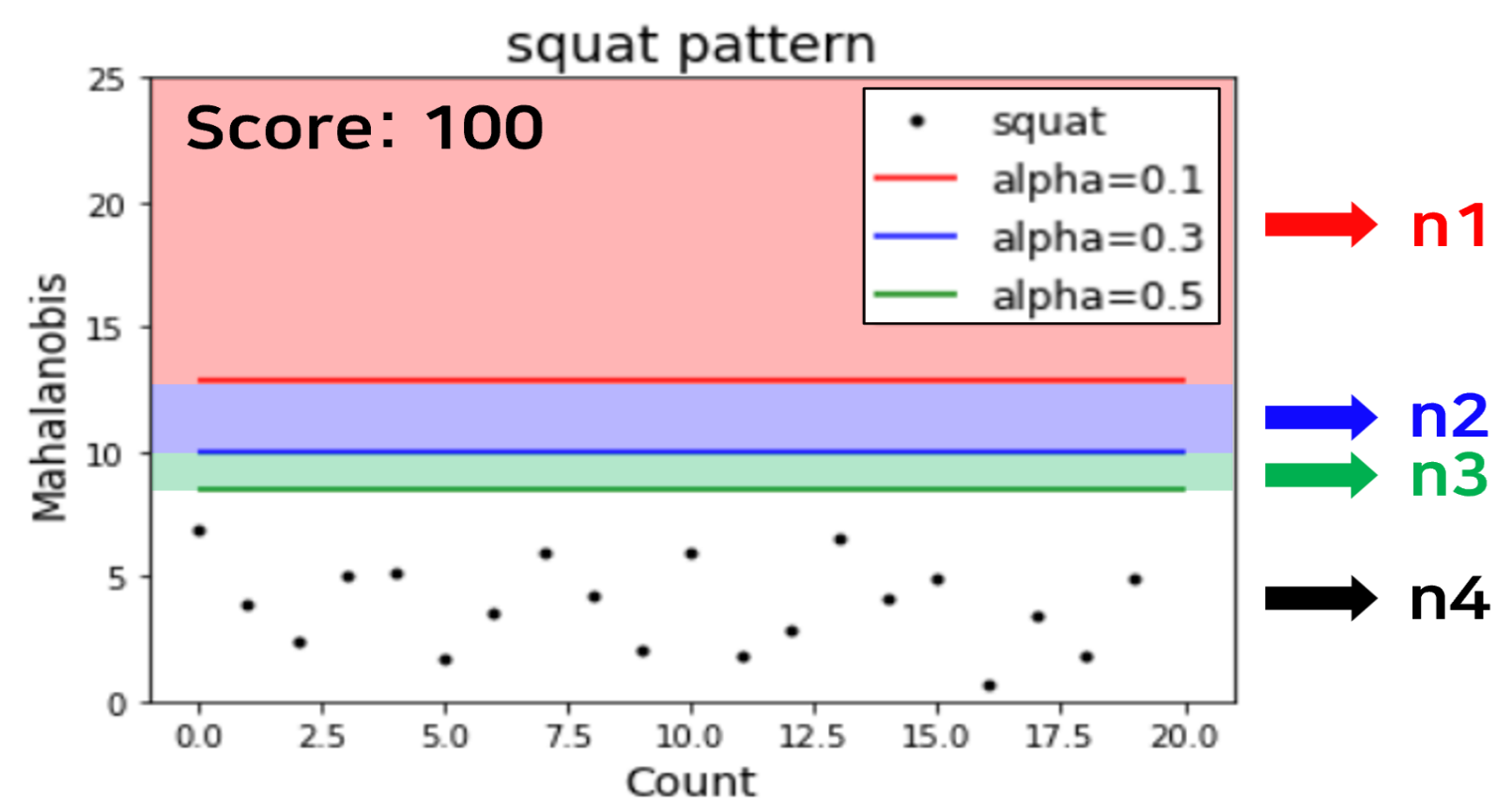


▶ 운동자세가 Good으로 분류될 경우

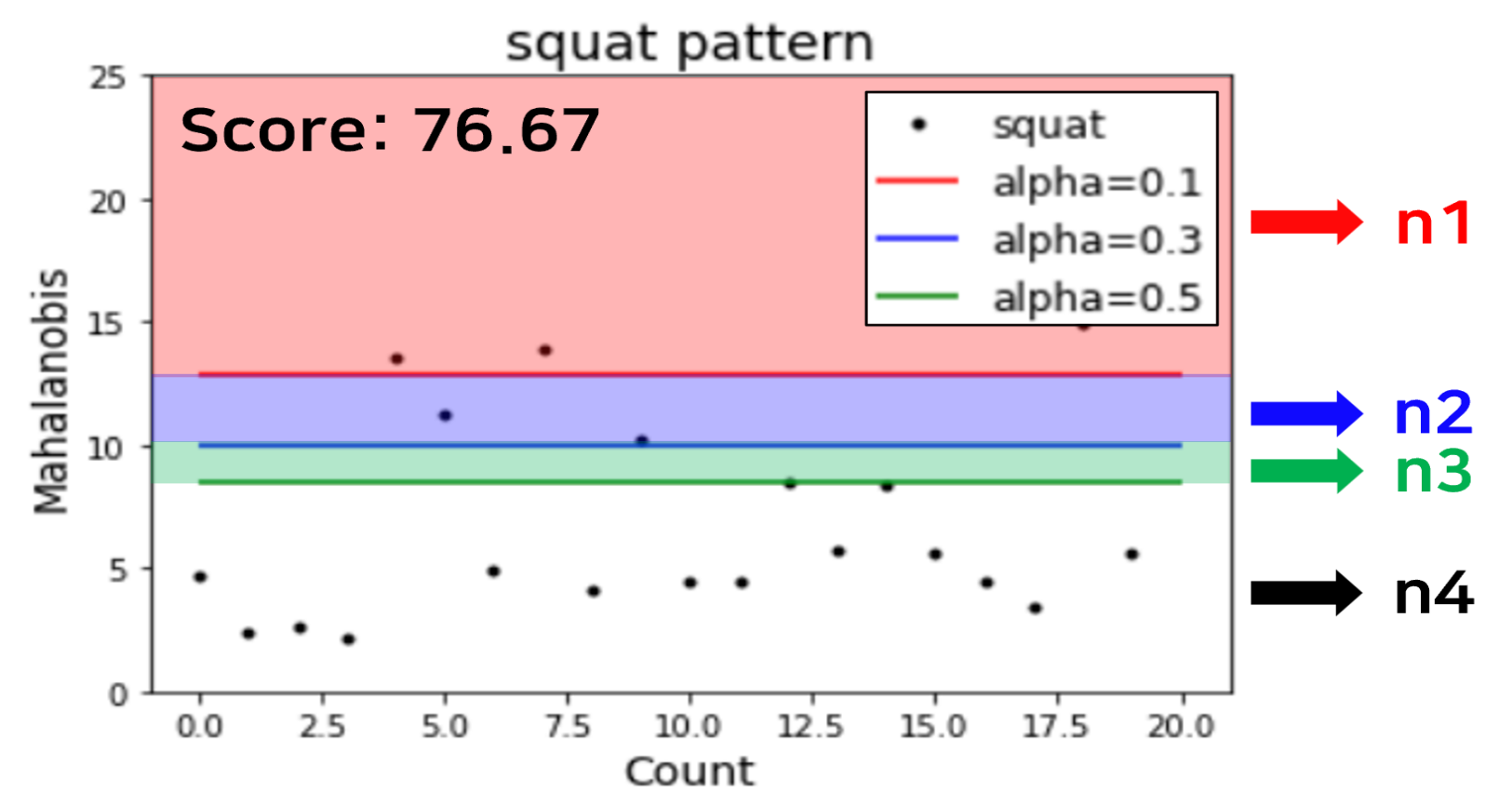


▶ 운동자세가 Bad로 분류될 경우

### 상급자의 GOOD set



### 초급자의 GOOD set



▶ 상급자와 초급자의 운동자세 패턴 비교 및 스코어링

## 기대효과 및 시장성

- 헬스 트레이닝 전반의 진입장벽 해소
- 자세 교정 제안을 통해 부상 위험을 방지
- 운동자세의 일관성 확인을 통해 운동 집중도 향상
- 개발된 시스템을 다양한 스포츠 코칭 및 트레이닝 영역으로의 확대 및 적용

“ 더 이상 비싼 돈 주고 헬스케어 받지 마세요! ”