

STROKE

LLapport 이홍석 김예은 김지흔 정명희

뇌졸중 조기진단 서비스

Fast LLapport



KU 메디컬 해커톤

목차

01 서비스 소개

02 마켓 리서치

03 서비스 전략

04 솔루션

05 기대효과

실시간 영상 감지 정보를 바탕으로
뇌졸중 조기진단을 내려주는 서비스

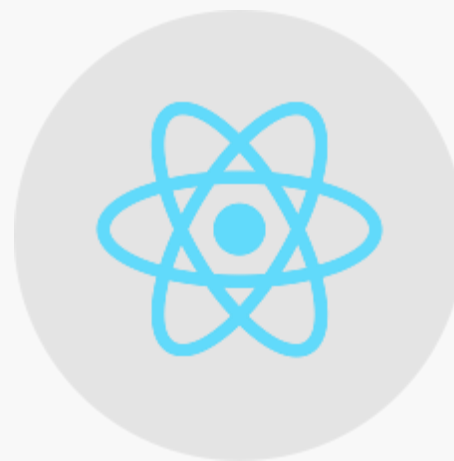
Video



홈캠

실시간 영상 감지로
사람의 움직임이 포착되면
7초 길이의 영상을 전송함

Front-end



React Native

백엔드에서 판단한 조기진단 결과를
사용자에게 앱으로 알림 서비스

Back-end



Django

전송받은 영상을 LLaMa에 전달하여
반환받은 값을 뇌졸중 체크리스트와
비교하여 조기진단 판단

생성형 AI



Video-LLaMa

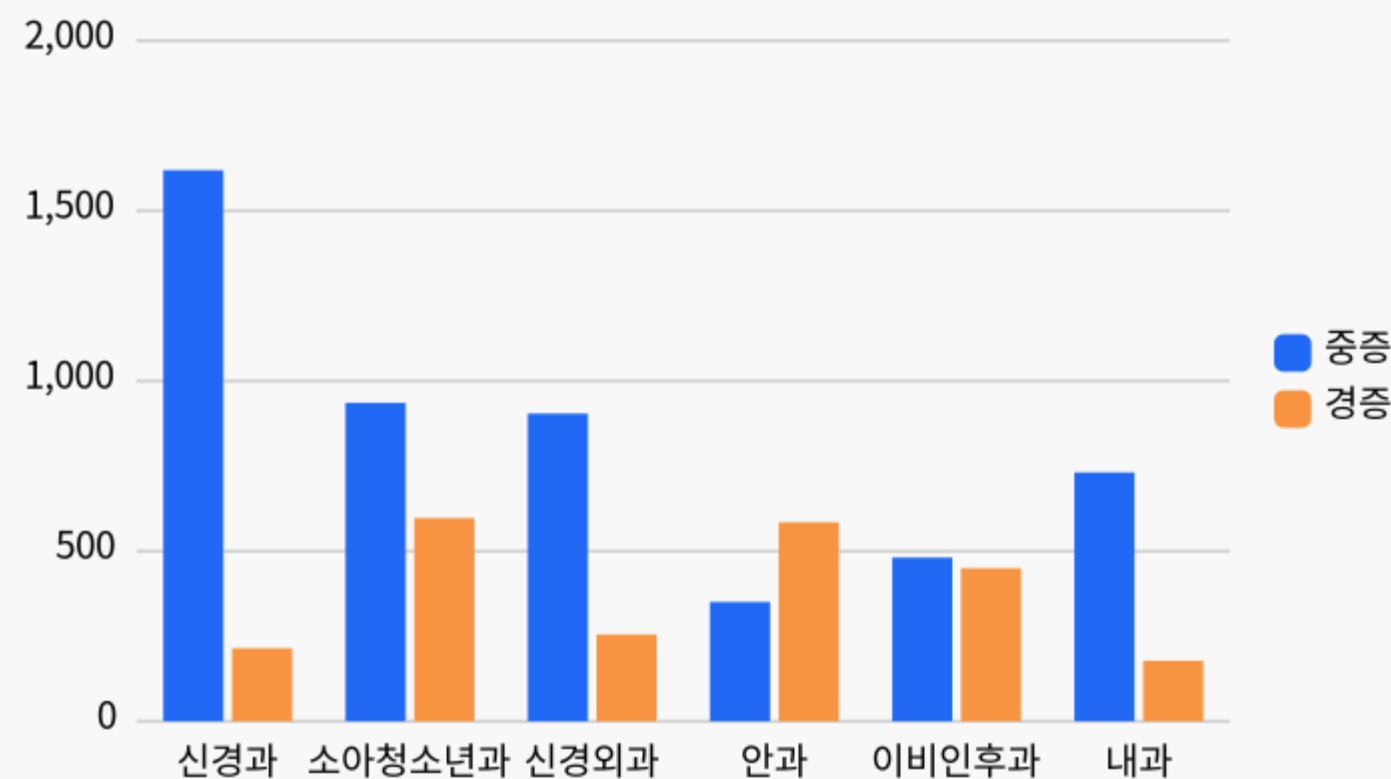
전송받은 영상을 분석하여
텍스트 형태로 반환해줌

팬데믹 이후 의료진 피로도 증가

신경과 전문의 1인당 응급진료 건수 1위로 전문의 수가 절대적으로 부족한 상황

Top6


1년차 전공의 1인당 응급진료 건수



출처: 대한신경과학회 (2021)

그 중 뇌졸중은 응급실의 중증 환자 비율 압도적인 1위인 질병

Fast LLapport 만이 제공하는 실시간 자동 감지 기능

	질환관련 정보제공	동작 인식 통한 뇌졸중 진단	실시간 감지
 뇌졸중119	O	X	X
 심뇌혈관질환 단디 알기	O	X	X
 FAST.AI	O	O	X
 Fast LLapport	O	O	O

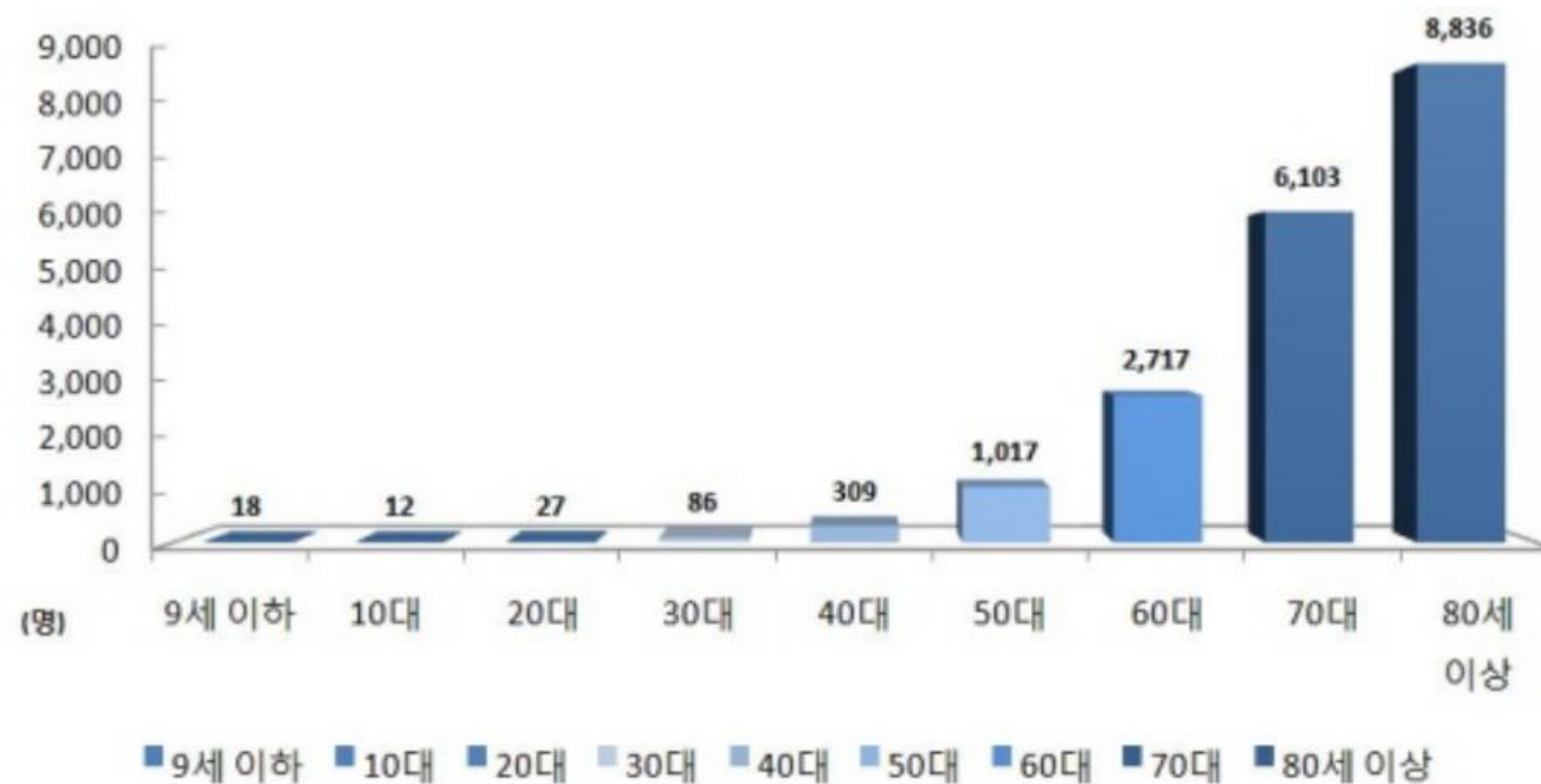
**뇌졸중 조기진단을 통하여 응급실에 내원하는 뇌졸중 환자의 수를 줄여
응급실 내 신경과 전문의의 부담을 줄이는 것이 궁극적 목표**

77%

누구에게 집중할 것인가?

뇌졸중 발병 확률이 높은 **노년층 가구**를 초기 이용자로, 점차 타겟 범위를 확대

인구 10만 명 당 연령대별 뇌졸중 진료인원



출처: 국민건강공단

초기

LLaMa 활용해 기존 학습된 데이터셋으로
뇌졸중 체크리스트와 비교해 뇌졸중 조기진단 진행



응급실 내 뇌졸중 환자
영상 데이터셋 수집



뇌졸중 체크리스트 별
세부 영상 데이터셋 수집



모델 학습을 통해
뇌졸중 정밀 검진까지 확대



04 솔루션

01

뇌졸중 체크리스트를 프롬프트화하여 Video LLaMa의 input으로 제공

얼굴 비대칭

걸음걸이

동공

상하체 불균형

02

Video LLaMa가 영상과 음성 정보를 분석하여
체크리스트 질문에 YES or NO로 응답

03

YES로 체크된 리스트의 갯수에 따라 뇌졸중 의심 여부를 반환

안심

의심

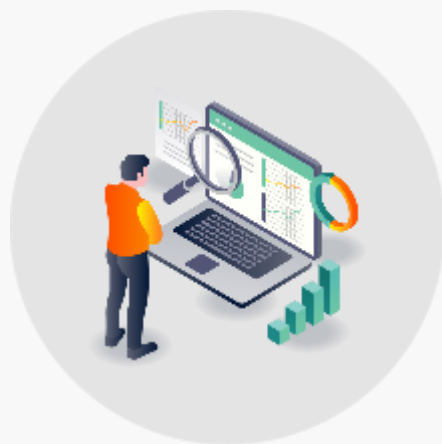
위험

초기에 뇌졸중 의심을 감지할 수 있는 서비스를 통해
부족한 신경과 응급실 의료 인력의 부담 경감



어떻게 발전시킬 수 있겠는가?

서비스 확대 이후 발전할 수 있는 가능성



영상을 통한
뇌졸중 환자의 **회복도**
분석 서비스로 확대



뇌졸중에서 나아가
다른 질환에 대한
영상 감지 서비스로 확대