

NOORINOON

순찰의 새로운 기준이 되다, 누리눈

20213065 이채영
20210132 강서영
20223053 김민주
20223060 김은지
20223068 남궁희
20212546 김예향

팀원 소개



김민주 BE

- 아키텍처 및 DB 설계
- 백엔드 API 개발
- 실시간 스트리밍 개발



김은지 BE

- 아키텍처 및 DB 설계
- 백엔드 API 개발
- 실시간 SSE 통신 개발



김예향 AI

- 데이터셋 수집 및 전처리
- AI 모델 파인튜닝 및 최적화



강서영 FE

- UI/UX 디자인
- 기록 조회 페이지 개발



남궁희 FE

- UI/UX 디자인
- 실시간 모니터링 페이지 개발



이채영 팀장 / FE

- UI/UX 디자인
- 차트 페이지 개발

목차

01

프로젝트 개요

- a. 기획배경
- b. 문제정의
- c. 서비스 소개

02

차별점

- a. 유사 서비스와의 비교 및 차별점

03

서비스 주요기능

- a. 서비스 흐름
- b. 시연 영상

04

기술 설명

- a. 시스템 구조도 및 강점
- b. AI 모델 기술 설명

05

진행 상황

- a. 진행 상황

기획배경1

시민들이 안심하고 생활할 수 있도록 안전과 치안 유지에 힘쓰는 경찰



기획배경2

경찰 인력 부족에 따른 치안 공백

경찰 2900여명 치안현장으로...대대적
조직 개편에 '슬렁'

과거 회귀, 신고 출동 지연 우려도

장나래, 김가윤, 윤연정 기자

수정 2023-09-18 17:35 등록 2023-09-18 17:35



지난달 경찰이 경기도 성남시 오리역을 순찰하는 모습. 연합뉴스

[출처] https://www.hani.co.kr/arti/society/society_general/1109049.html

홈 > 사회 > 사회일반

'경찰 증원보다 순찰 강화' 조직개편에 일선 "실효성 의문"

신재훈 | 입력 2023.09.19 | 4면 | 댓글 0

[출처] <https://www.kado.net/news/articleView.html?idxno=1204539>

사회

정부·경찰 갈등 증폭

"형사들 순찰 돌리는 건 80년대 구습...치안 강화 명분으로 경찰 기능 축소"

입력 2023.09.19 21:38

이유진 기자 | 이흥근 기자

| 일선 경찰 조직개편 우려

경찰청이 '치안 현장 강화'를 명분으로 조직 개편안을 발표하자 경찰 일각에선 '수사 부서 약화'가 현실화했다는 반응이 나온다. 순찰 인력을 강화해 범죄를 예방한다는 대책 자체가 구시대적이라는 비판도 제기된다.

[출처] <https://www.khan.co.kr/article/202309192138015>

문제정의1

도보 순찰(가시적 순찰) 제도의 한계



도보 순찰 정책에 대한
실효성 의심



인력 중심 순찰의 한계 존재



긴급 상황 대응 지체

문제정의2

조직 내 부서 증가 및 개편으로 인한 지구대·파출소 현장 대응 인력 부족

현장 경찰관들은 “지자체, 의료기관 등과 협업해야 하는 사회 공공업무가 경찰에게만 집중되어 있어 스트레스가 심하다”며 “경찰이 개입할 수 있는 범위와 법적 권한도 명확하지 않고 현재 경찰인력으로는 감당할 수 없는 수준”이라고 전했다. 이어 “지구대나 파출소는 한달에 주간 8회, 야간 3회 근무가 적절한데 현재 인력으로는 주간 1.5배, 야간 2배 이상 근무하고 있다”며 “내근보다 외근 인력을 늘리고 각 지역 5대 범죄 시간·장소별 데이터를 바탕으로 효율적인 경찰관 배치가 필요하다”고 강조했다.

여기에 경찰청이 지난 9월부터 시간마다 순찰차 위치 및 정차 사유를 기록하고 수시로 위치와 업무상태를 무전으로 보고하는 ‘지역관서 근무감독 및 관리체계 개선’을 시행, 현장 경찰관들의 반발이 커지고 있다.



조직 내 부서 수가 증가하며
순찰 업무 배정 인원 축소

인력 부족으로 인해 최소 인원으로
순찰을 진행할 수 밖에 없는 상황

[출처] <https://www.kgnews.co.kr/news/article.html?no=812511>

[출처] 군산 경찰서 소속 경찰관 유선 인터뷰 (2025.03)

문제정의3**현재 CCTV 관제 시스템의 문제점**

관리자가 직접 모니터링하는 방식

인력에 의존

피로도, 집중력 등 개인 컨디션의 영향을 받을 가능성 有

직접 신고가 들어온 후 처리하는
사후 대응 시스템

신속한 초기 대응 어려움
미신고 사건 대응 불가



‘세상’을 뜻하는 ‘누리’와 ‘눈’의 합성어로, 세상을 바라보는 또 하나의 눈이라는 뜻을 가짐

“AI를 통해 위험 행동을 탐지하고 분류하여 사건을 실시간 관리하는 모니터링 시스템”

조직 개편으로 인한
현장 대응 인력 부족

해당 시스템을 통해 적은 인력으로
보다 효율적인 치안 관리가 가능

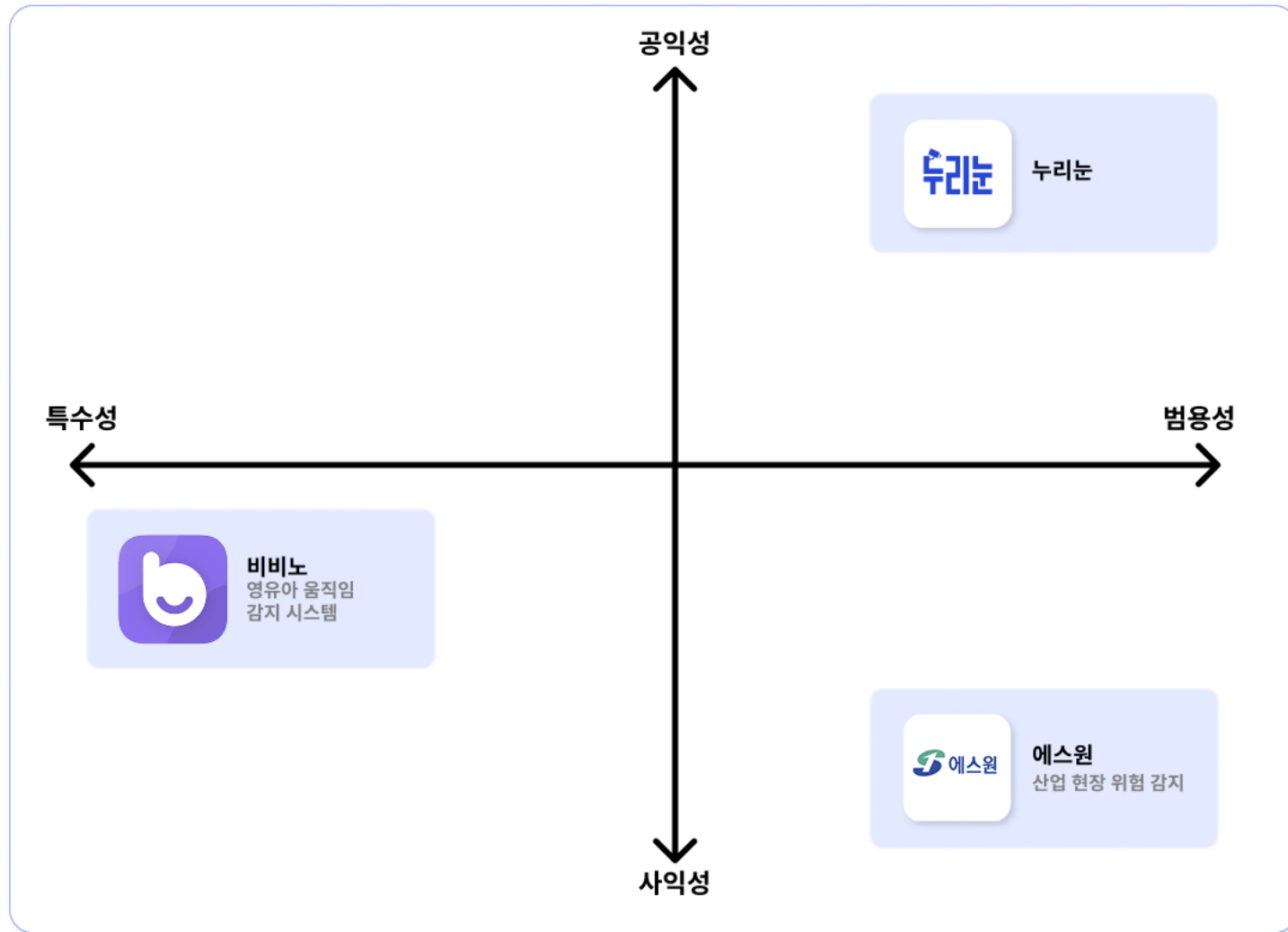
사람이 직접 관찰하고 관리하는
인력 의존적 형태

AI를 통해 위험 행동을 인식 및 분류하여
보다 빠르고 정확한 파악 가능

신고가 들어온 후 처리하는
사후 관리 형태

실시간 위험 행동 감지 및 알림 시스템을
통해 사전 관리 가능

유사 서비스와의 비교 및 차별점



차별점



경찰을 대상으로 한
공익 서비스



다양한 유형의
위험 행동 감지

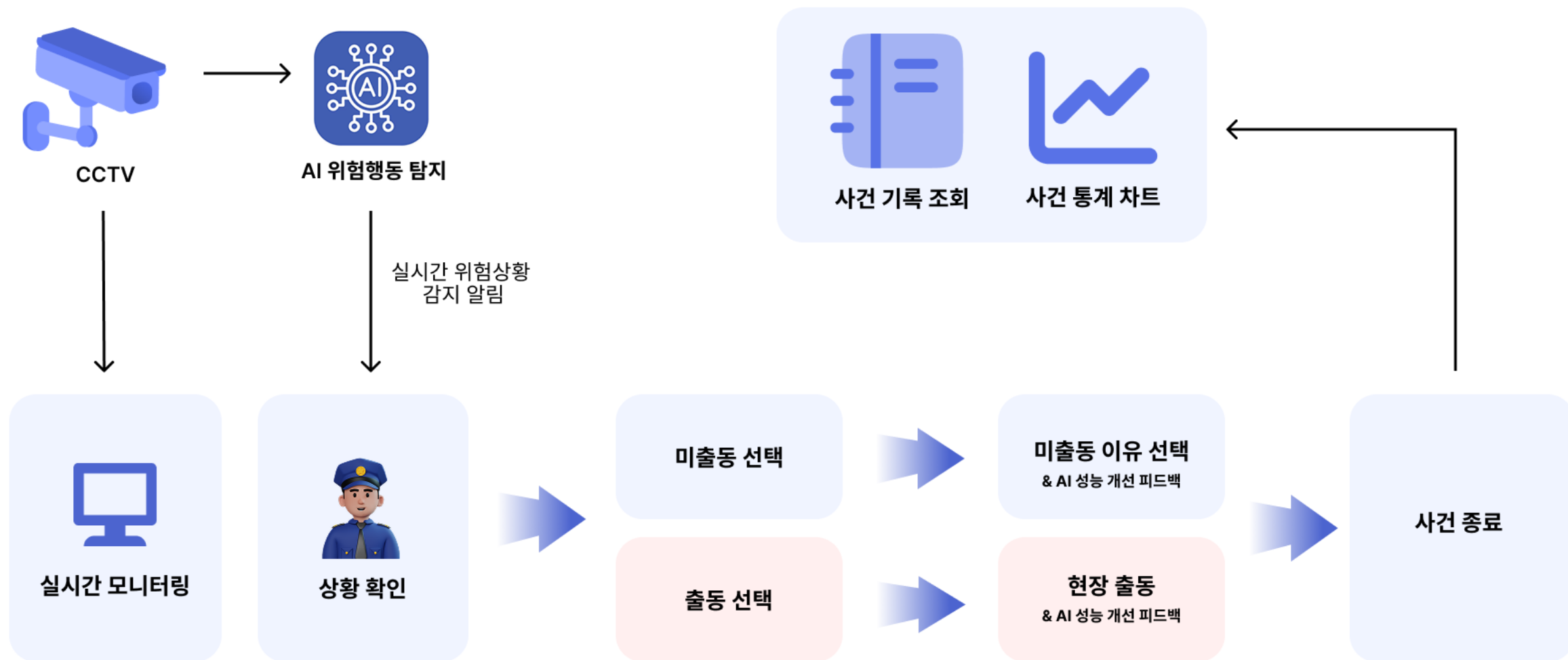


유형 피드백을 통한
AI 성능 개선



단순 행동 뿐만 아니라
복합 행동 또한 인식 가능

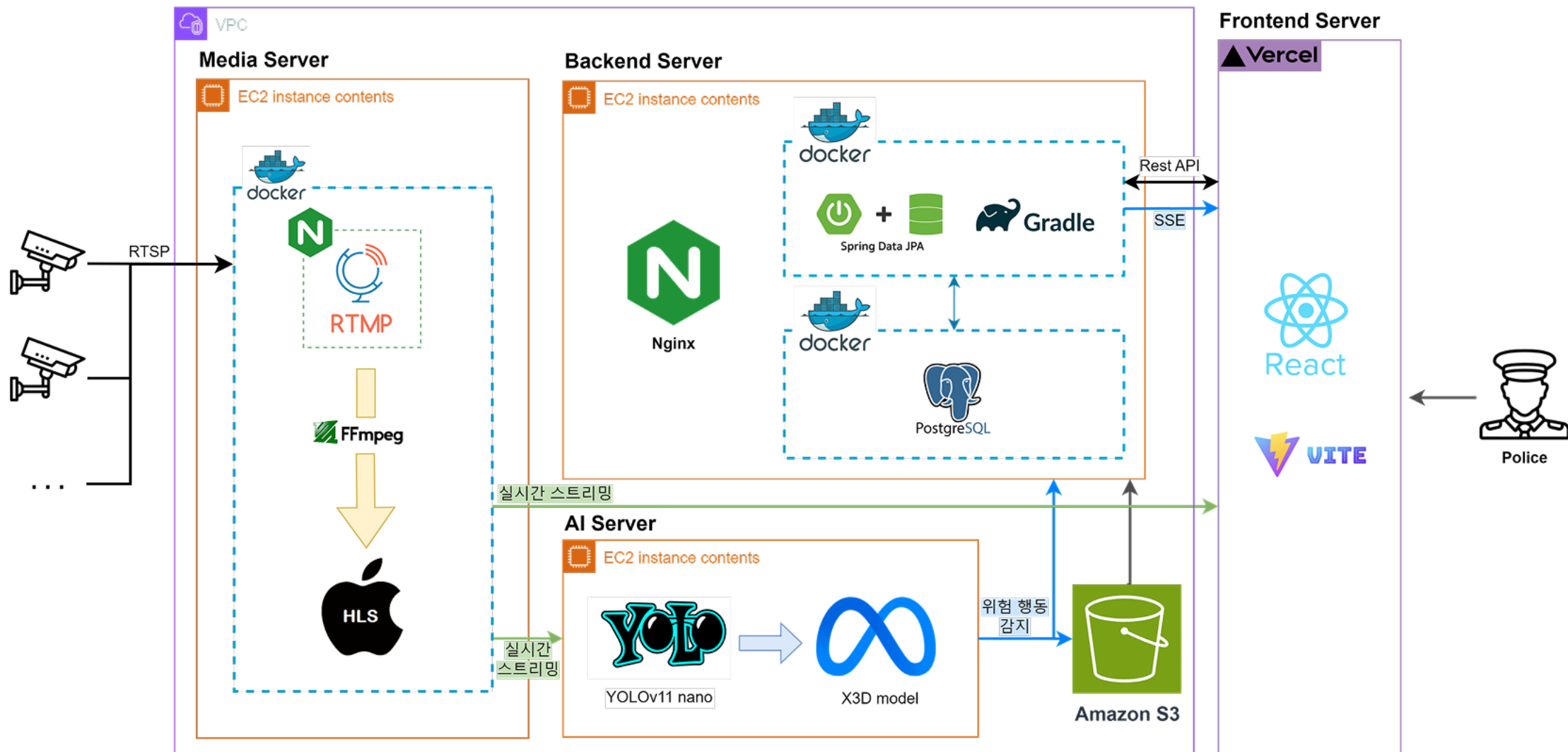
서비스 흐름



시연 영상

1. 로그인

시스템 구조도 및 강점



AI 모델 기술 설명

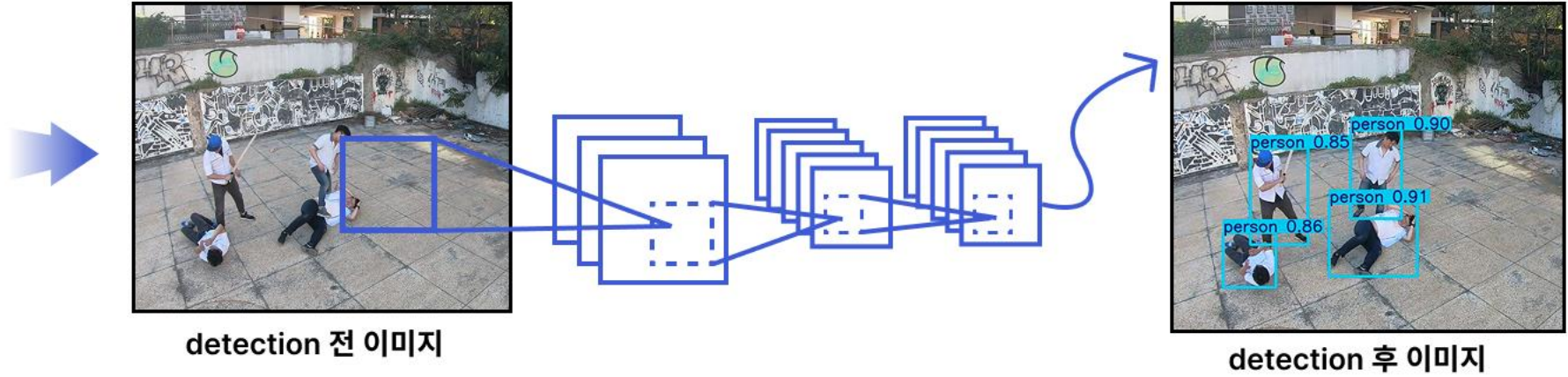
1차

정적 위험행동 탐지 모델



YOLOv11 nano

불, 연기, 흥기, 사람



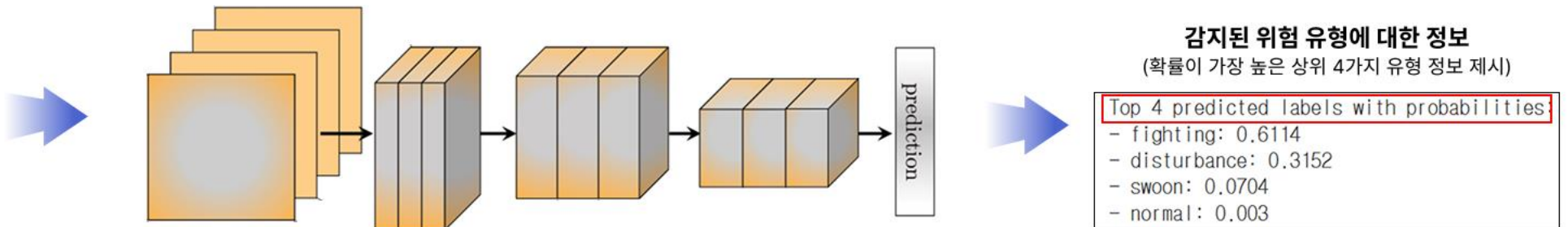
2차

동적 위험행동 탐지 및 분류 모델



X3D

싸움, 실신, 흥기난동

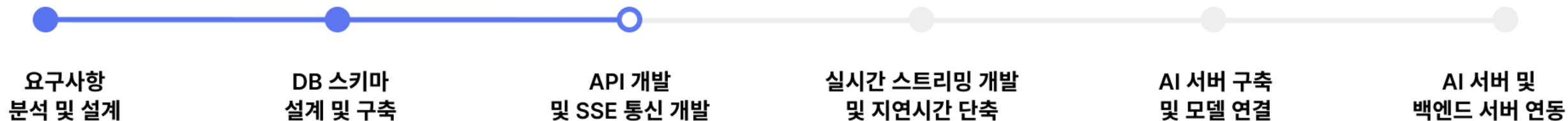


진행상황

AI



BE



FE



Q&A

발표를 들어주셔서 감사합니다