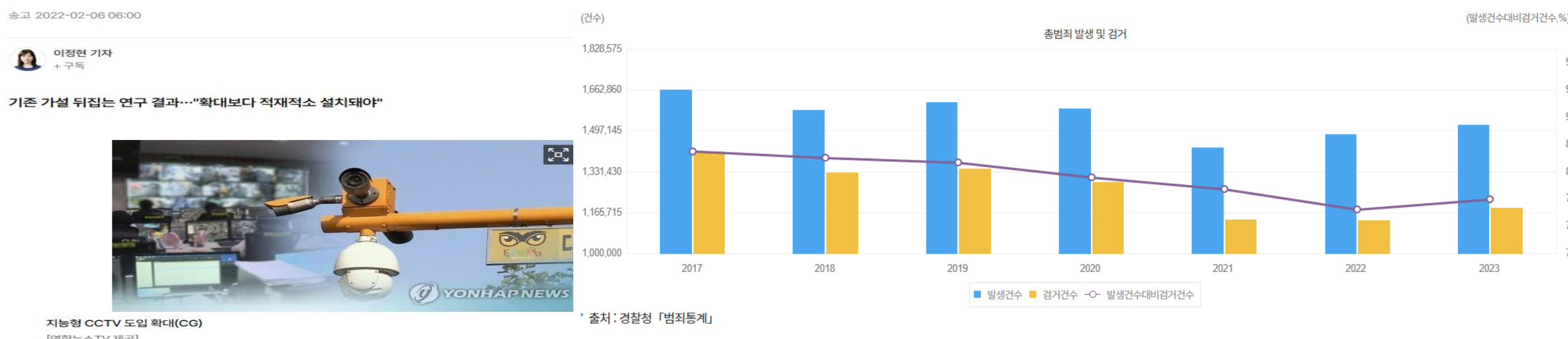


인천 범죄율, 취약지역분석을 통한 CCTV 외의 새로운 대책 탐색

최성현
문범준
김미소

프로젝트 선정

최신뉴스
CCTV 많으면 강력범죄 정말 줄어들까...“예방보단 체포에 도움”
출고 2022-02-06 06:00



■ 선정 이유

CCTV가 범죄 예방보다는 범죄 발생 이후의 추적과 검거에 더 효과적
→ 단순히 CCTV를 확대 설치하는 방식만으로는 범죄 예방에 한계
→ 그러나 검거 건수는 가파르게 감소하고 있고, 결과적으로 검거율은 지속적으로 하락

이에 본 연구는 인천시의 범죄율과 지역 안전지수를 바탕으로 취약지역을 분석하고, 기존의 CCTV 중심 예방 전략을 넘어서 **새로운 범죄 예방 방안을 탐색하는 것**을 목적으로 함

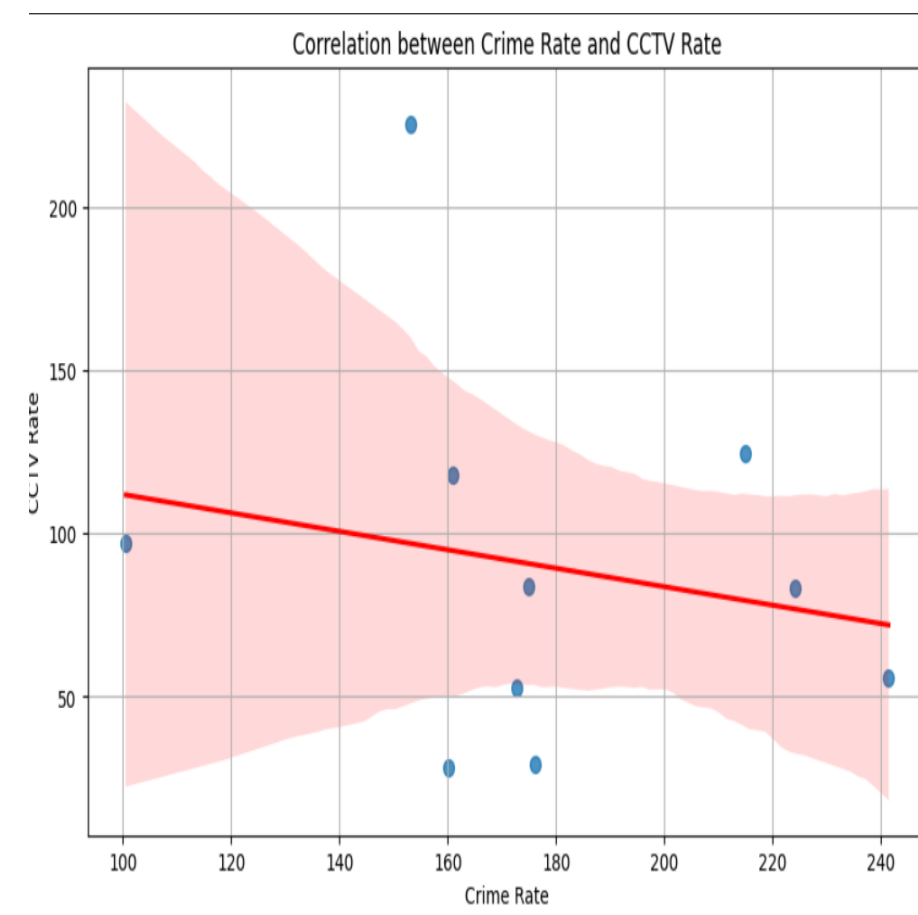
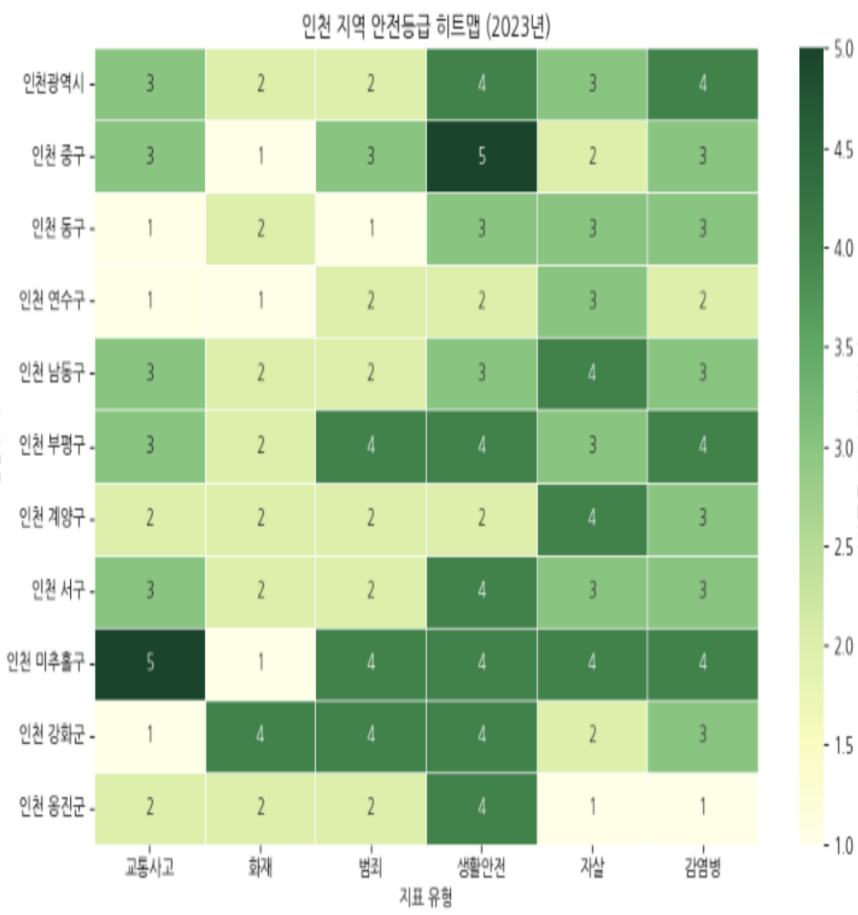
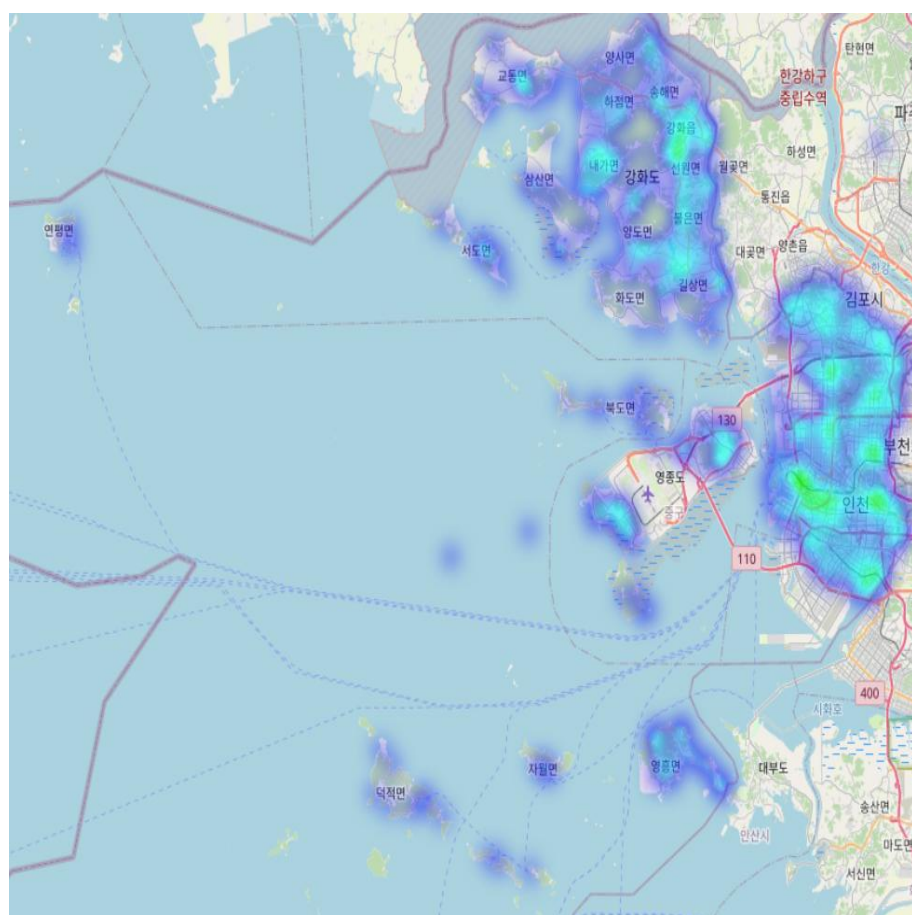
EDA & 데이터 분석

■ 지역선정 및 상관성 분석

- 인천지역 선택
 - 전국 범죄 수 비교
- 인천시의 CCTV와 안전도
 - 안전등급 파악
 - CCTV분포 파악
- CCTV와 범죄수의 상관관계
 - CCTV 수 파악
 - 범죄 수 파악
 - 인구 수 파악

데이터 분석결과

행정구역별	2023			
	인구 전량당 범죄발생건수(A÷B×1,000) (건)	원대이력	전년 대비 증감	증감률
전국	28.6		0.7	2.5
서울특별시	29.5		-0.1	-0.3
부산광역시	32.3		0.6	1.9
대구광역시	28.1		-0.2	-0.7
인천광역시	29.3		1.5	5.4
광주광역시	29.6		2.4	8.8
대전광역시	30.0		-0.2	-0.7
울산광역시	27.1		2.5	10.2
세종특별자치시	19.7		2.6	15.2
경기도	27.7		0.9	3.4
강원특별자치도	28.3		1.2	4.4
충청북도	26.7		-0.9	-3.3
충청남도	28.9		1.0	3.6
전북특별자치도	26.3		0.8	3.1
전라남도	27.7		1.3	4.9
경상북도	26.6		0.9	3.5
경상남도	27.8		0.7	2.6



■ 수도권 중심 범죄 발생 비교

- 인천시의 안전등급 히트맵과 CCTV 분포 히트맵
→ 미추홀구, 강화군: 안전등급 다수 항목에서 4~5등급
→ 우선 개입 대상

■ CCTV와 범죄수의 상관관계

- 결론
 - CCTV수와 범죄 발생 수 사이에는 큰 상관관계가 없음. 따라서 무작정 CCTV의 수만 늘린다고 범죄를 예방할 수 없음.
 - CCTV-AI·지역 주민 참여 시스템의 결합이 효과적일 수 있음

결론 및 예상효과

- CCTV 사각지대 제거 + 커버리지 최적화
 - 카메라 수 늘리기보다는 렌즈 각도, 설치 높이, 거리 간격 재조정이 우선
- 통합관제센터 효율 운영
 - 단순 저장에서 벗어나 실시간 모니터링 체계 강화
 - AI 알람 → 관제요원 확인 → 즉시 경찰 연계

■ 시민 체감 안전도 향상

- “CCTV는 무용지물”이라는 인식
→ “빠르게 반응하는 신뢰 시스템”으로 전환

■ 행정 효율성 향상

- 관제 인력 부담 감소 → AI 사전 필터링
- 불필요한 출동 감소, 고장 난 장비 신속 감지 → 유지보수 효율 상승