

□ 추진배경 및 필요성

- (주택화재) 화재 사망의 절반 가까이(45.9%)가 주택에서 나고, 주거시설 화재 사망자의 48%는 65세 이상이다
 - 소방청 2015~2024년 통계, 2026.1. 발표
- (예방 대상) 주택용 소방시설(소화기·단독경보형감지기) 설치 의무 대상은 아파트·기숙사를 뺀 단독·다가구·연립·다세대 주택이다(소방시설법 제10조제1항)
- (정책 전환) 정부는 2026.9.22. 단독경보형감지기 보급을 취약가구 453만에서 일반 444만 세대까지 모두 897만 세대로 넓히기로 했다. 이제 남은 질문은 「어디부터 다는가」다
- (현장의 한계) 119안전센터 관할은 행정동 단위다. 문화1동의 65세 이상 비율은 동 평균 20.7%지만 골목 단위로 내려가면 8.7~58.1%, 6.7배가 벌어진다
 - 동 평균으로는 어느 문을 먼저 두드려야 할지 보이지 않는다

□ 추진과정

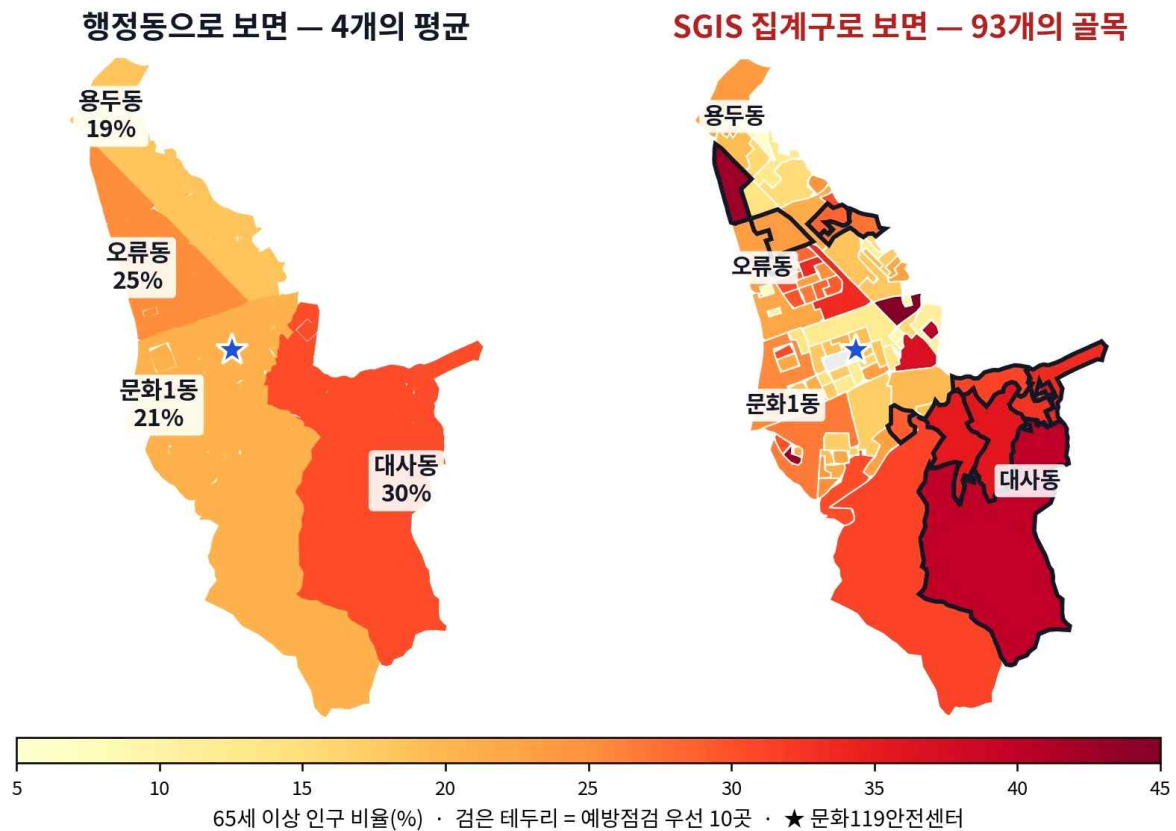
- 문화119안전센터(대전 중구 4개 동, 인구 4만 5천 명)에서 출동하는 진압대원이 SGIS로 관할을 집계구 93곳(평균 483명)으로 다시 그렸다
 - 관할 확정(서부소방서 공시) → SGIS 주소조회·지오코딩 → 집계구 경계·인구·가구·주택 통계(2024) → 10년 시계열(2015·2020·2024) → 우선점검 지수·지도 → 대전 전역 82개 동 집계구 3,050곳으로 반복 → 웹 공개

■ 활용분야 및 주요내용:

- 공공정책(소방 화재예방): 119 관할을 집계구로 나눠 예방 우선순위 선정
- 대화형 통계지도·개발지원센터 OpenAPI(센서스·집계구 경계·지오코딩)

□ 추진내용

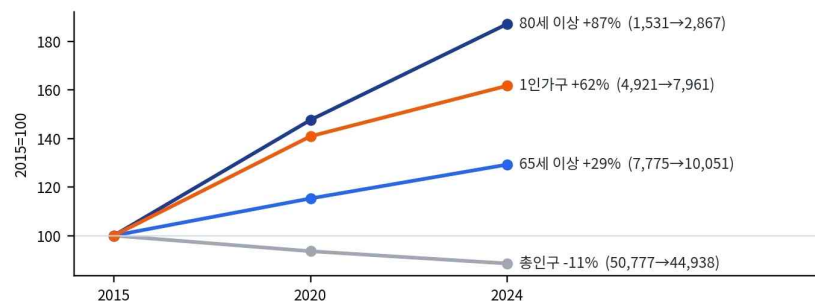
○ (같은 관할, 다른 지도) 동으로 보면 4개의 평균, SGIS 집계구로 보면 93개의 골목



[그림 1] 행정동 평균(왼쪽)과 SGIS 집계구(오른쪽)로 본 65세 이상 비율 — 자료: SGIS 2024

○ (10년 변화) 인구는 11% 줄었지만(50,777→44,938명) 65세 이상은 29%, 80세 이상은 87%, 1인가구는 62% 늘었다

- 대전 전체로도 인구는 4.6% 줄었는데 65세 이상은 57%, 80세 이상은 83% 늘었다



[그림 2] 관할 4개 동의 10년 변화(2015=100) — 자료: SGIS 센서스 통계

○ (우선점검 지수) 집계구마다 65세 이상 비율, 1인가구 비율, 비아파트(단독·다세대) 주택 비율, 1989년 이전 주택 비율을 백분위로 바꿔 같은 무게로 합쳤다

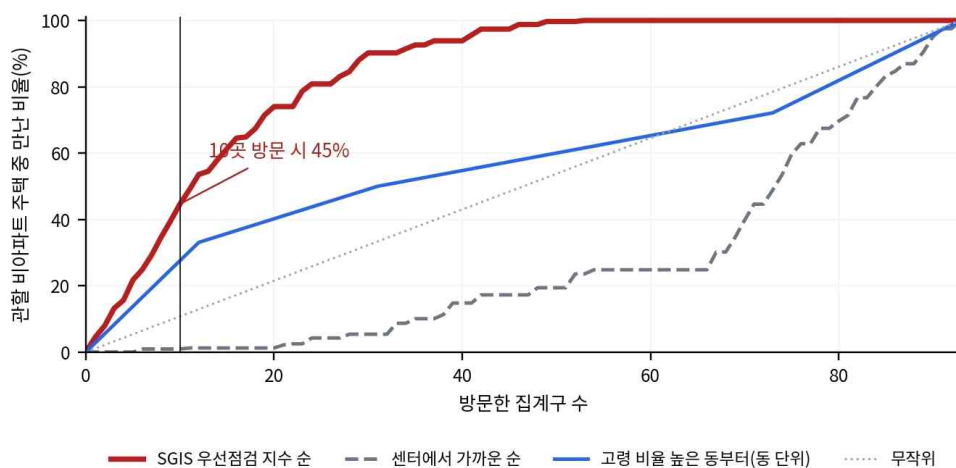
- 93곳 중 10곳(인구 10.7%)에 관할 비아파트 주택의 44.7%(3,341호 중 1,492호), 65세 이상 1,519명, 80세 이상 486명이 모여 있다

순위	동	집계구 코드	인구	65세 이상	80세 이상	1인가구 비율	비아파트 주택	센터까지
1	대사동	25020580020003	411	164 (40%)	46	53%	151호	1.7km
2	오류동	25020620010001	407	174 (43%)	79	50%	114호	1.5km
3	대사동	25020580020001	470	153 (33%)	34	44%	176호	1.4km
4	문화1동	25020670040005	461	133 (29%)	66	75%	82호	0.6km
5	대사동	25020580020004	513	160 (31%)	42	50%	203호	1.0km
6	대사동	25020580020006	399	134 (34%)	32	43%	105호	1.5km
7	대사동	25020580020007	400	141 (35%)	37	54%	148호	1.0km
8	용두동	25020600020004	570	155 (27%)	46	53%	179호	0.9km
9	오류동	25020620020001	581	136 (23%)	37	52%	163호	1.0km
10	용두동	25020600020003	594	169 (28%)	67	48%	171호	1.0km

[표 1] 우선점검 상위 10곳 (센터까지 = 센터와 집계구 중심 사이 직선거리)

○ (같은 발품, 4배) 같은 10곳을 돌 때 만나는 비아파트 주택 비율은 SGIS 지수 순 44.7%, 고령 비율 높은 동부터 27.6%, 무작위 10.8%, 센터에서 가까운 순 0.9%다

- 무작위의 4.1배, 동 단위의 1.6배이며 20곳이면 74.0%에 닿는다. 센터 주변은 아파트 단지라 가까운 곳부터 돌면 헛걸음이 된다



[그림 3] 방문한 집계구 수에 따른 관할 비아파트 주택 도달률 — 자료: SGIS 2024

○ (숫자가 먼저 찾은 곳) 문화1동 한 집계구(25020670020001)는 주택 6호에 인구 284명, 80세 이상 125명이다. 초고령 인구가 주택이 아닌 거리에 모인 곳을 출동 전에 미리 알 수 있다

□ 추진성과

○ (공개 도구) 대전 집계구 3,050곳과 119안전센터 15곳의 순위·지도·가중치 조절·도달률 비교를 담은 웹 지도 「119 골목 예방지도」를 누구나 볼 수 있게 공개했다(daejeon119-map.netlify.app)



<https://daejeon119-map.netlify.app>

○ (효과성) 같은 인력으로 의무대상 주택을 무작위의 4.1배 만난다. 감지기 897만 세대 보급에서 「어느 골목부터」를 정하는 데 바로 쓸 수 있다

- 미국 적십자 위험지도 평가에서 고위험 지역 가구의 감지기 미보유 비율은 저위험 지역의 6배였다(6% 대 1%, NORC 2022)

○ (확산가능성) 같은 방법을 대전 전역 집계구 3,004곳에 그대로 돌렸다. 관할이 행정동 경계와 맞는 119안전센터 15곳(인구 72만 명) 모두에서 관할 상위 10% 집계구가 무작위보다 1.2~9.7배(중앙값 2.7배) 많은 의무대상 주택을 만났고, 14곳은 고령 동부터 도는 방식보다도 많았다

- 대전 전체로 줄 세우면 상위 10%(인구의 9.3%)에 비아파트 주택의 36.8%가 모여 있다. 관할은 대전소방본부 누리집 공시, 행정동-법정동 대응은 행정안전부 코드표로 맞췄다

- 비아파트 주택이 관할 전체에 퍼진 부사 관할은 차이가 작았다(1.2배). 이런 곳은 전수 방문이 맞다는 것도 지수가 알려준다