

붙임**대경권 공공데이터 활용 경진대회 참가신청서**

팀 명	캡틴대프리카
작품명	우리 가족의 방패

팀원 구성	구분	학교명	소속	성명	휴대전화	이메일
	팀장	경북대학교	컴퓨터학부	이상민	010-4925-4123	goodman1223@naver.com
	팀원1	경북대학교	컴퓨터학부	곽유진	010-8597-9198	kwakyj3@gmail.com
	팀원2	경북대학교	컴퓨터학부	정소희	010-9974-6317	cwc06129@naver.com
	팀원3	경북대학교	컴퓨터학부	조유진	010-3743-0497	dbwls2dpdy@gmail.com

참가 주제	공공데이터를 활용한 사회문제 해결 아이디어 제안
-------	----------------------------

< 개인정보 수집·이용 동의서 >

- ◇ 본인은 대경권 공공데이터 활용 경진대회 참가를 위해 본인의 개인정보를 수집·이용하는 것에 동의합니다.
- 수집·이용 항목 : 성명, 생년월일, 휴대전화, E-mail 등
 - 보유·이용 기간 : 공공기록물 관리에 관한 법률 시행령 제26조(기준기간) 준용
- ◇ 본 개인정보는 데이터 활용 기업 및 개인 지원을 위한 기타 사업 등에 사용될 수 있습니다.
- 동의하지 않을 경우 본 프로그램에 참가신청 불가

☒ 동의함 ☐ 동의 안함

상기 내용은 사실과 다름이 없음을 확인합니다.

2020 년 10 월 25 일

신 청 자 : 이상민 (서명)

경북대학교 소프트웨어교육센터장 귀하

□ 아이디어 및 서비스 내용

○ 작품명 : 우리 가족의 방패

○ 활용목적 : 아동, 여성, 노약자 등 범죄 취약계층을 대상으로 한 범죄 우발지역 알림 서비스

세간의 이목이 집중되는 범죄 중에는 아동, 여성, 노약자 등 범죄 취약계층을 대상으로 한 범죄가 여럿 존재합니다. 몇 십 년이 지난 사건이 아직까지도 회자되기도 하며 근래에도 몇몇 충격적인 사건들이 발생하고는 했습니다. 범죄가 이미 발생하고 난 후에는 피해자와 그 가족들에게 씻을 수 없는 상처를 안겨줄 뿐만 아니라 이 상처로 인해 오랫동안 그 사건을 떠올리며 끔찍한 시간을 겪게 합니다. 아래와 같은 사건은 해마다 끊이지 않고 있습니다.



'밀양 초등생 납치사건' 유괴범 검거, 우발적이나vs계획적이나

아이뉴스24 | 2018.07.11. | 네이버뉴스 | [🔗](#)

<아이뉴스24> [아이뉴스24 김형식 기자] 경찰에 따르면 밀양의 한 마을에서 발생한 '9세 여아 납치' 사건의 피의자 이 모(27) 씨에게 납치됐다 풀려난 A 양이 범인 얼굴을 본 기억이 있다고 진술했다고 한다. 이로써 지난 9일...



'말 잘 들으면 집에 보내줄게'...밀양 초등생 납치 사건 재구성

쿠키뉴스 | 2018.07.11. | [🔗](#)

초등생 납치 사건 발생 22시간 만이었다. 조사 결과 이씨는 범행 후 B양을 태우고 밀양을 벗어나 경북 청도를 거쳐 경기도 여주 등 전국을 돌아다녔던 것으로 드러났다. 이씨는 경찰 조사에서 순순히 범행 사실을...

그림 1. 밀양 초등생 납치사건 발생 당시 기사



심야 길거리서 30분새 5명 강제추행한 20대 '집행유예'

연합뉴스 | 2019.04.15. | 네이버뉴스 | [🔗](#)

늦은 밤 길거리를 돌아다니면서 30분 사이에 10대 청소년 등 5명을 강제로 추행한 20대가 징역형의... 또 40시간의 성폭력 치료 강의 수강 및 3년간 아동·청소년 관련 기관 취업제한 명령을 내렸다. 김 씨는 지난해 4월...

↳ 길거리서 여성 5명 신체 만진 20대 ... 뉴시스 | 2019.04.15. | 네이버뉴스

↳ 법원 "심야 길거리서 30분 동안 5명 ... KBS | 2019.04.15. | 네이버뉴스



길거리에서 여성 2명 추행 조현병 환자 집유

연합뉴스 | 2018.12.24. | 네이버뉴스 | [🔗](#)

대구지법 형사8단독 오병희 부장판사는 길거리에서 여성을 추행한 혐의(강제추행)로 기소된 A(34) 씨에 대해 징역 6월에 집행유예 2년을 선고했다고 24일 밝혔다. 또 치료와 보호관찰을 받을 것과 40시간 성폭력 치료강의...

↳ 길거리에서 여성 2명 추행 조현병 환... SBS | 2018.12.24. | 네이버뉴스

↳ '길거리서 여성 2명 성추행' 조현병 ... 서울경제 | 2018.12.24. | 네이버뉴스

↳ 길거리서 여성 2명 추행한 조현병 환... 아시아경제 | 2018.12.24. | 네이버뉴스

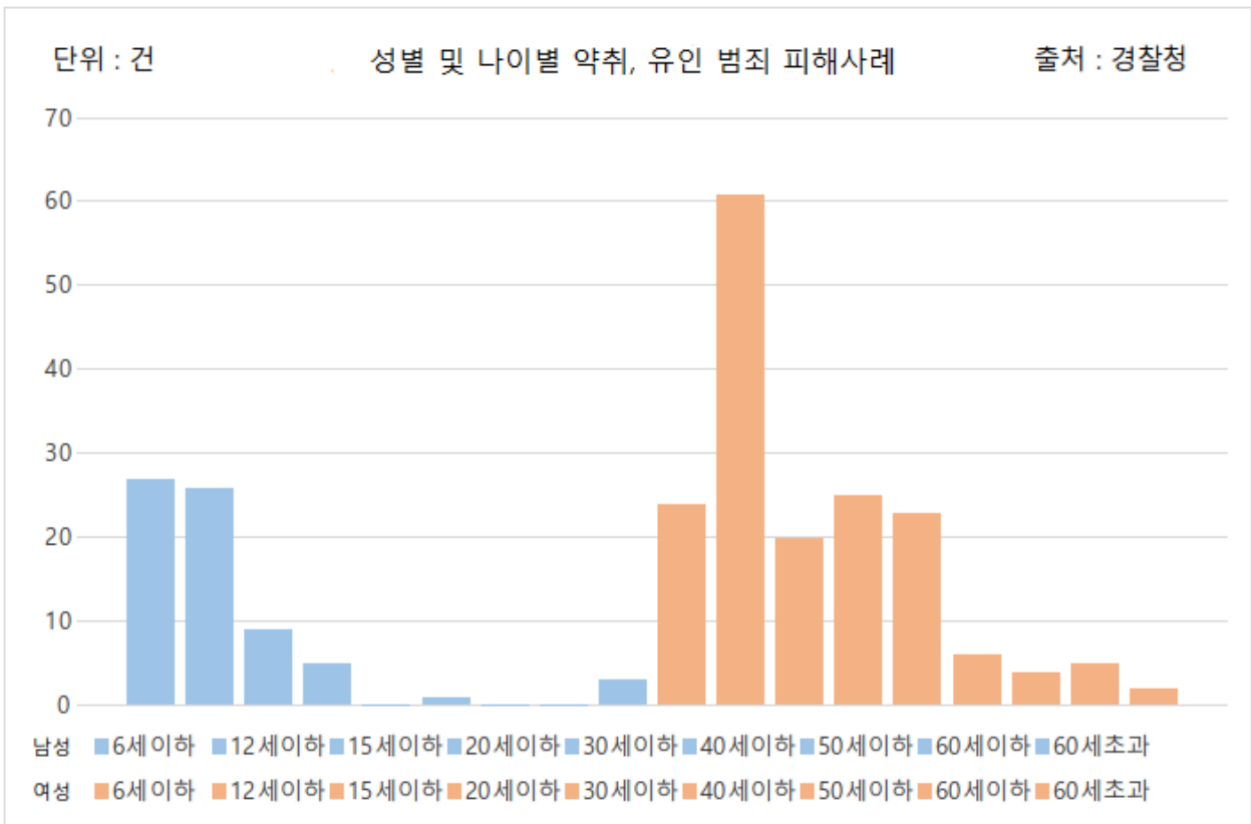
↳ 길거리서 여성 2명 추행한 조현병 환... 스포츠경향 | 2018.12.24. | 네이버뉴스

관련뉴스 5건 전체보기 >

그림 2. 여성 대상 성폭력 기사

이미 옆질러진 물은 두 번 다시 주워 담을 수 없습니다. 이러한 끔찍한 범죄를 미연에 방지하기 위해 프로그램을 개발하여 활용하고자 합니다.

○ 활용목적(계속) :



그래프 1. 2019년 기준 성별 및 나이별 약취, 유인 범죄 피해사례(그래프)

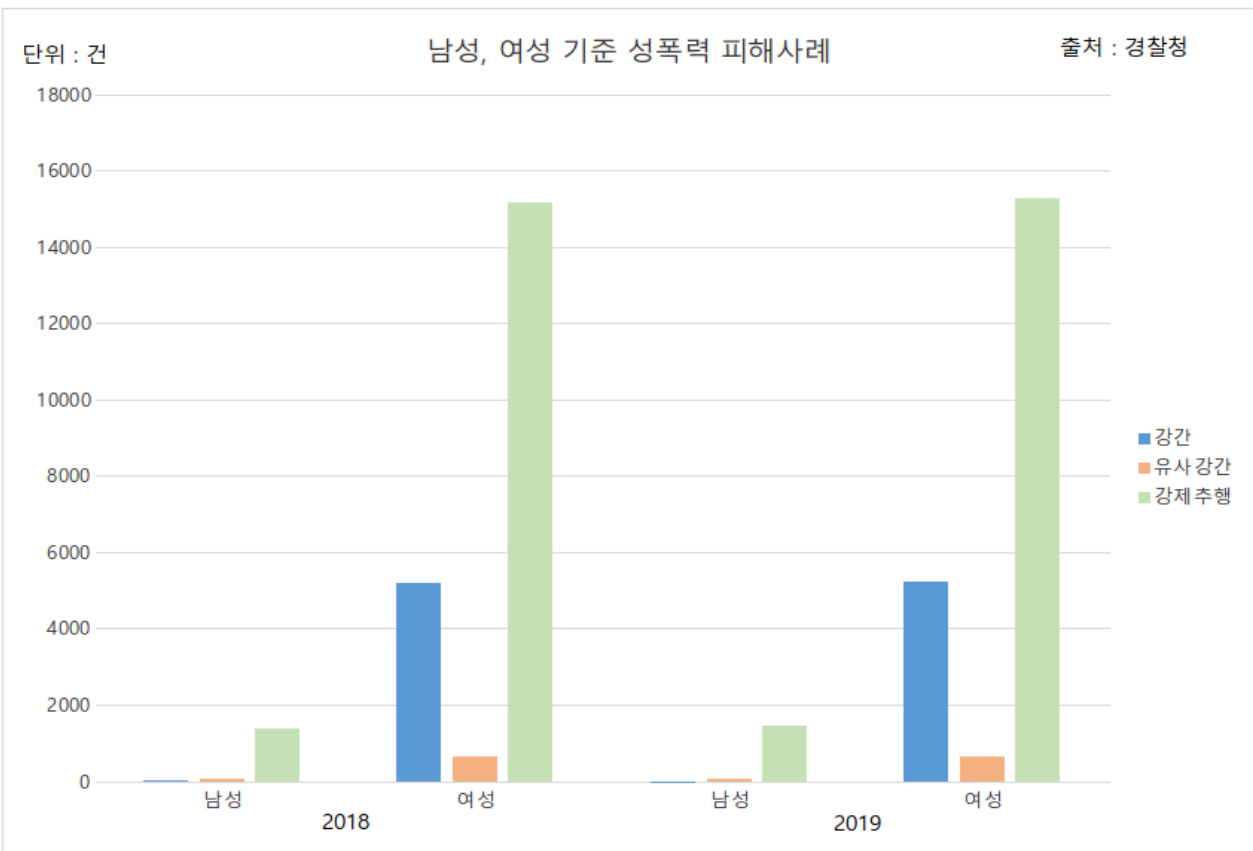
	6세이하	12세이하	15세이하	20세이하	30세이하	40세이하	50세이하	60세이하	60세초과	총계
남성	27	26	9	5	-	1	-	-	3	71
여성	24	61	20	25	23	6	4	5	2	170

표 1. 2019년 기준 성별 및 나이별 약취, 유인 범죄 피해사례(표) (단위 : 건)

2019년도 기준 약취, 유인 범죄의 피해 대상은 주로 12세 이하의 영아들이 50%의 비율을 넘어서 차지하고 있습니다. 뉴스의 헤드라인에 올라올 만큼 엄청난 주목을 일으키는 아동 납치 사건도 존재하지만 (그림 1. 밀양 초등생 납치사건 발생 당시 기사 참조) 해마다 50명 정도의 남성 아동이 납치 범죄에 피해를 받으며, 심지어 여성 아동의 경우에는 남성 아동의 2배에 근접한 약 100명이 납치 범죄의 피해자가 됩니다. 이들은 주로 길거리에서 납치되는 경우가 흔하며 한번 납치되는 경우 생존 확률이 희박합니다.

아동의 경우 본인이 위험한 상황에 처해있다는 것을 인지하는 능력이 성인에 비해 부족합니다. 그렇다면 아동들에게 부족한 이 능력을 항상 가지고 다니는 스마트폰이 보완 해주면 어떨까요? 스마트폰을 통해 본인이 위치해 있는 지역이 안전한지, 또한 본인이 가고자 하는 지역이 안전한지 아동과 그 보호자에게 알려준다면 약취, 유인 범죄를 방지 하는데 큰 도움이 될 것입니다.

○ 활용목적(계속) :



그래프 2. 2018년, 2019년 기준 남성, 여성 대상 성폭력 피해사례(그래프)

	2018		2019	
	남성	여성	남성	여성
강간	39	5,206	34	5,245
유사강간	93	669	86	686
강제추행	1,406	15,205	1,489	15,303

표 2. 2018년, 2019년 기준 남성, 여성 대상 성폭력 피해사례(표) (단위 : 건)

강력 범죄에 해당되는 성폭력 범죄의 피해 대상은 남성과 비교가 되지 않을 정도로 여성의 비율이 압도적으로 많습니다. 남성 피해자와 비교하여 약 1,000%나 더 많은 여성이 성폭력 범죄의 피해자가 됩니다.

여성의 경우 시간별 안전녹색길 Data를 제공하여 피치 못할 사정으로 인해 심야에 길 거리에 있는 경우 안전한 길로만 통행할 수 있게 할 것입니다.

○ 주요기능 :

기능 1. 고위험 범죄 우발지역 접근 시, 사용자에게 알림 서비스

사용자가 고위험 범죄 우발지역 접근 시, 소리와 함께 기기에 푸시 알림을 보냅니다. 사용자는 이 알림을 인지하고 본인이 고위험 범죄 우발지역으로 접근하고 있다는 것을 파악하게 됩니다.

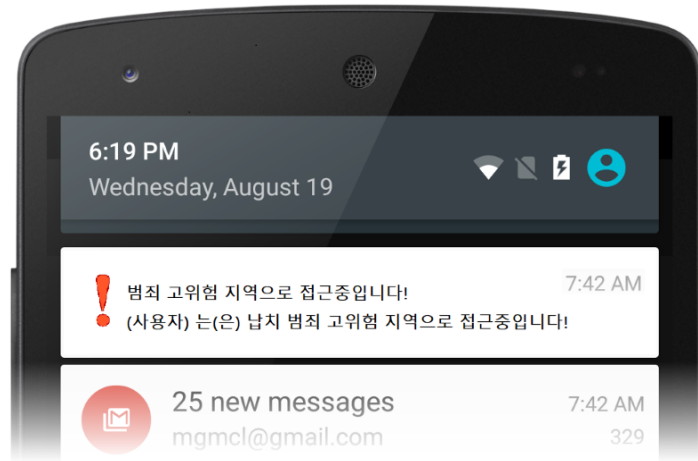


그림 3. 기능 1 예시

기능 2. 사용자가 고위험 범죄 우발지역 접근 시, 보호자에게 알림 서비스

범죄 취약자가 고위험 범죄 우발지역 접근 시에 보호자로 등록된 사용자의 기기에 소리와 함께 푸시 알림을 보냅니다. 이를 통해 보호자는 알림을 인지하여 바로 전화를 걸거나, 사용자의 위치를 파악할 수 있게 해줍니다.

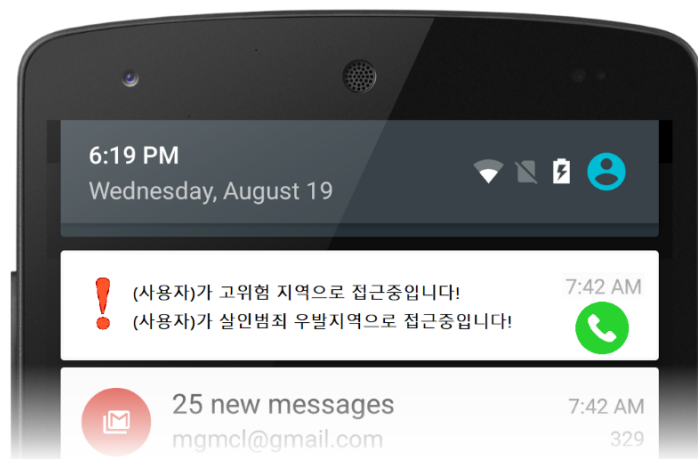


그림 4. 기능 2 예시

○ 주요기능(계속) :

기능 3. 범죄별 카테고리에 맞추어 위험지역 알림 서비스 실행

범죄별 카테고리에 맞추어 각각의 카테고리 별로 위험도를 표시해주거나 통합하여 위험도를 표시할 수 있습니다. 사용자는 본인이 알고자 하는 범죄의 위험도를 카테고리를 통해 설정하여 맞춤 알림 서비스를 제공받을 수 있습니다.

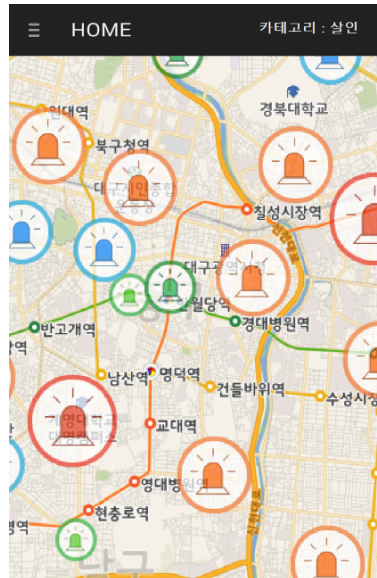


그림 5. 기능 3 예시

기능 4. 안전 귀가를 위한 시간대별 안전녹색길 Data 제공

시간대별로 그 지역의 안전 녹색길의 Data를 지도에 시각화하여 보여주며, 이를 통해 사용자는 시간대별로 안전한 길을 제공받게 됩니다.

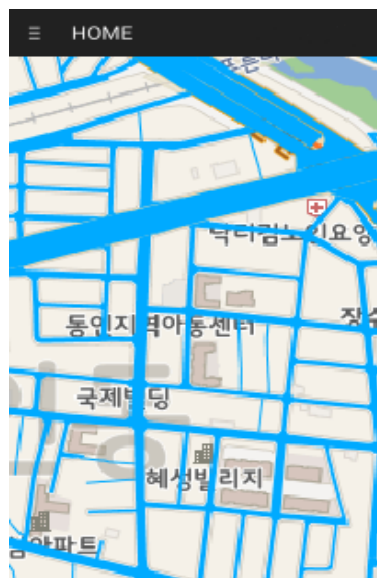


그림 6. 기능 4 예시

○ 구현방법 :

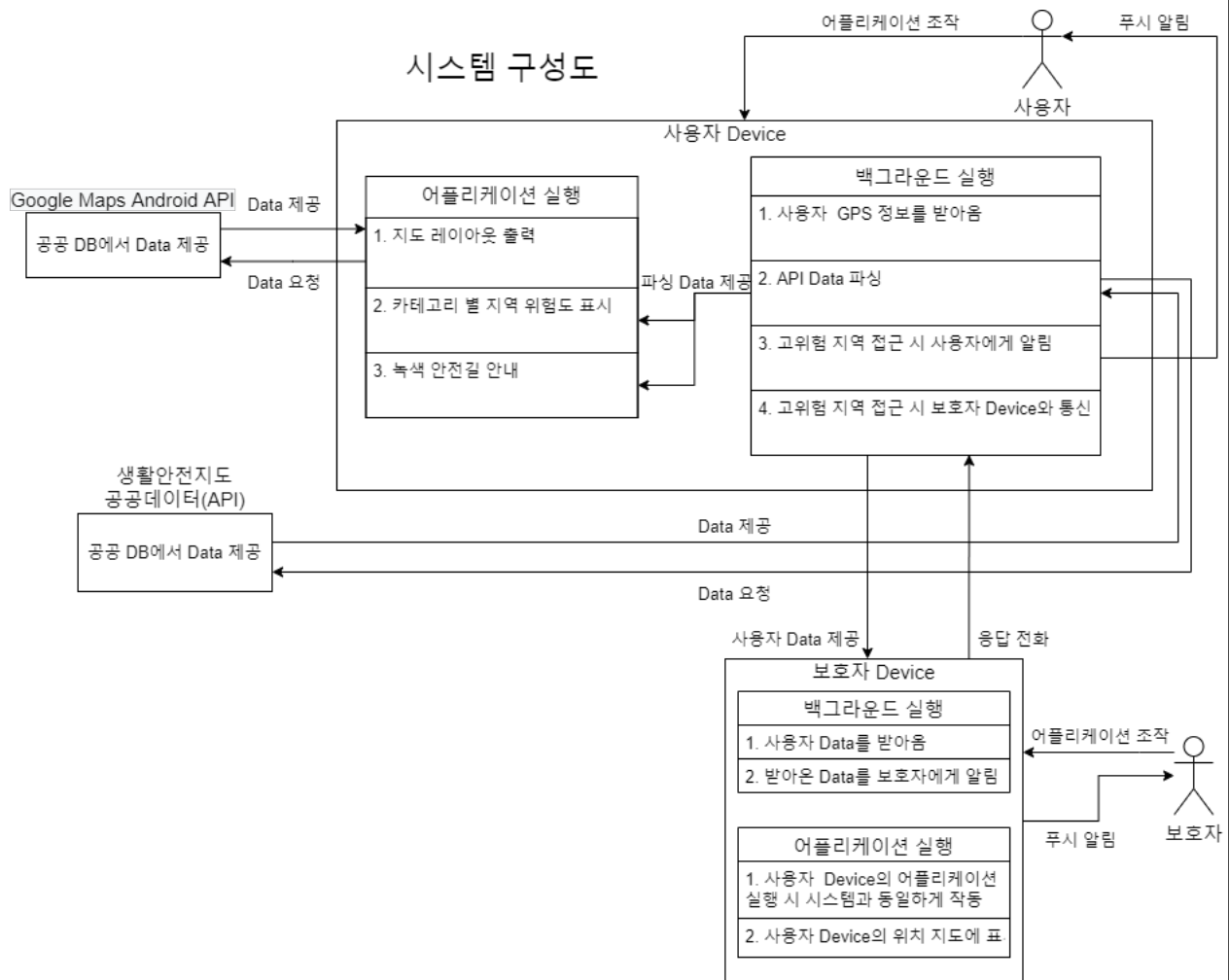


그림 7. 시스템 구성도

기본적으로 안드로이드 스튜디오를 이용하여 모바일 Device에서 사용가능한 어플리케이션을 개발할 것입니다. 스마트폰은 남녀노소를 불구하고 가지고 다니는 모바일 Device이기에 실시간으로 사용자의 GPS 정보를 얻어올 수 있고, 보호자의 Device와 통신이 가능하기 때문입니다.

안드로이드 스튜디오를 통해 4가지의 주요 기능을 구현하고, 오픈 API를 통해 어플리케이션의 내부 기능을 구현할 수 있게 Data를 얻어 올 것입니다.

□ 공공데이터 활용 내용

○ 활용 공공데이터 :

저희는 '생활안전지도 (<http://www.safemap.go.kr/main/smap.do>)'에서 제공되는 치안안전 관련 데이터를 주로 이용할 예정입니다. 해당 사이트에서 제공하는 '안전녹색길 data API'를 바탕으로 범죄우발지역을 추출한 후, GPS를 통해 사용자의 위치를 알아내 사용자 혹은 보호자에게 범죄우발지역 근처에 있다는 알리를 제공하는 것이 목표입니다. 안전녹색길 data API에는 2019년까지의 치안안전 관련 데이터가 축적되어 있기에 이를 이용해 유의미한 데이터를 추출할 계획입니다.

지도 API

Data API

모바일 API

API 체험관

API 활용통계

오픈API 소개

오픈API

인증키 발급

오픈API 자료실

오픈API Q&A

분류

치안안전

서비스명

안전녹색길

검색

분류	서비스명	수정일	제공처	버전
범례API	서비스 범례 데이터	2020-03-26	국립재난안전연구원	1.0
치안안전	안전녹색길(새벽) 04시 ~ 07시(전체)	2017-12-29	경찰청	1.0
치안안전	안전녹색길(새벽) 04시 ~ 07시(강도)	2017-12-29	경찰청	1.0
치안안전	안전녹색길(새벽) 04시 ~ 07시(절도)	2017-12-29	경찰청	1.0
치안안전	안전녹색길(오전) 07시 ~ 12시(전체)	2017-12-29	경찰청	1.0
치안안전	안전녹색길(오전) 07시 ~ 12시(성폭력)	2017-12-29	경찰청	1.0
치안안전	안전녹색길(오전) 07시 ~ 12시(절도)	2017-12-29	경찰청	1.0
치안안전	안전녹색길(오전) 07시 ~ 12시(폭력)	2017-12-29	경찰청	1.0
치안안전	안전녹색길(오후) 12시 ~ 18시(성폭력)	2017-12-29	경찰청	1.0
치안안전	안전녹색길(오후) 12시 ~ 18시(절도)	2017-12-29	경찰청	1.0
치안안전	안전녹색길(저녁) 18시 ~ 20시(전체)	2017-12-29	경찰청	1.0

1

2

3

그림 8. 생활안전지도 오픈 API

○ 공공데이터 활용 효과 :

공공데이터는 공공기관에서 생성되고, 관리되기 때문에 굉장히 신뢰할 수 있는 데이터임이 틀림없습니다. 주기적으로 데이터가 생성되어 제공될 뿐만 아니라 상당한 규모성을 가진다는 점도 공공데이터의 장점이라고 할 수 있습니다. 민간인으로 쉽게 접근할 수 없는 범위나 주제의 데이터들도 공공데이터를 통해 사용할 수 있기에 이러한 데이터들을 새로운 가치를 창조해낼 수도 있습니다.

저희가 구현하고자 하는 '아동, 여성, 노약자 등 범죄 취약층을 대상으로 한 범죄 우발지역 알림 서비스'는 경찰청에서 제공하는 치안안전 data API를 이용할 예정입니다. 해당 데이터는 경찰청에서 제공하는 공공데이터이기에 데이터에 대한 신뢰성은 보장되었다고 볼 수 있습니다. 뿐만 아니라 이 데이터와 사용자의 실시간 GPS 정보를 접목시킴으로써, 범죄 취약층들이 어플리케이션을 사용해 범죄 우발지역에 대한 정보를 실시간으로 접할 수 있습니다. 본 어플리케이션은 범죄 취약층들의 걱정과 불안을 덜어줄 수 있으며, 발생 가능한 범죄를 미연에 방지할 수 있습니다.