

# 우리동네 청소년 안전지도

## SAFETYMAP.CO.KR (V1.0 분당지역)

활짝웃자팀

운중중학교 1학년

박지효, 곽민경







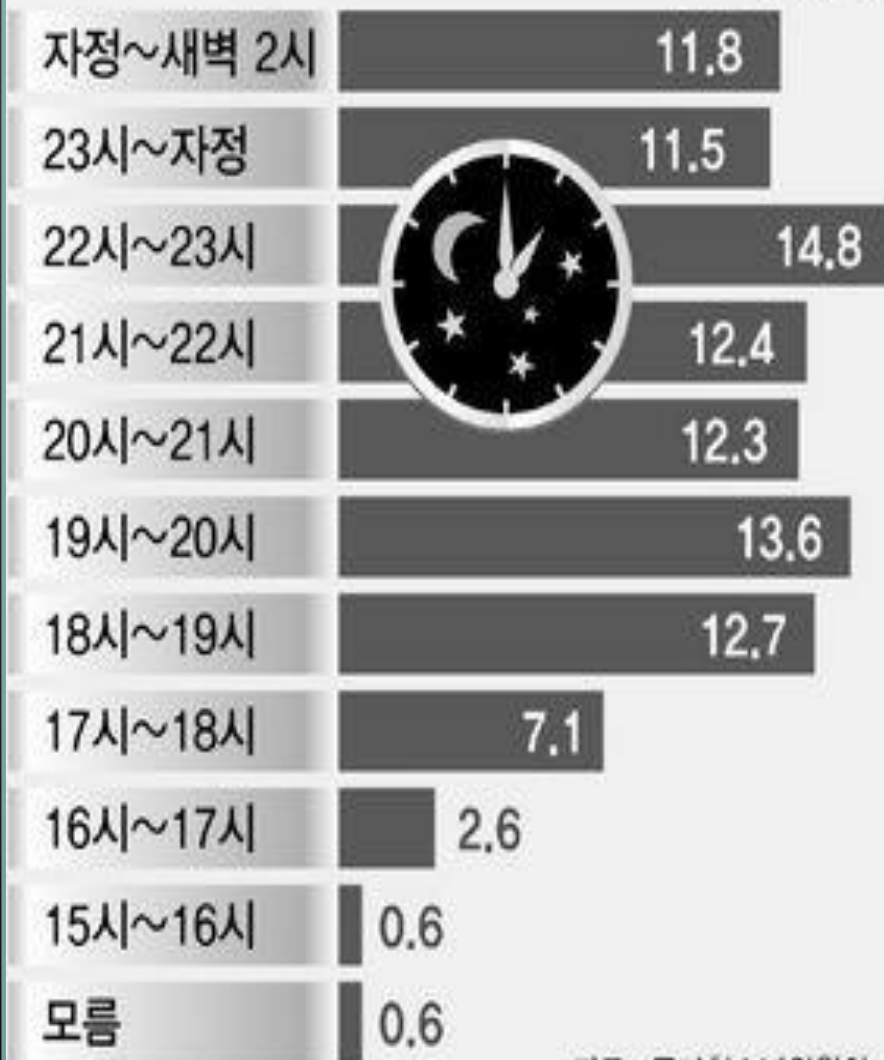


## 문제 상황

- 오른쪽의 표와 같이 학원을 마치고 귀가하는 시간이 평균 약 22시로, 청소년들의 귀가시간이 매우 늦다는 것을 알 수 있다.
- 평소에는 안전해 보이는 길이라 할지라도, 청소년이 등하교하는 길, 등하원하는 길의 안전은 시간에 따라, 요일에 따라 다르다.

### 학원 마치고 귀가하는 평균 시간

(단위: %)



자료: 국가청소년위원회

# 문제점과 기능

문제	우청안의 기능
여기가 안전한 걸까?	각종 안전관련 공공정보를 이용하여 안전지수 제공
아까 지나왔던 길인데 시간이 너무 늦어서 무서워..	요일별 시간별 다른 안전지수 제공
어떻게 하면 빨리 도움을 요청할 수 있을까?	근처 경찰서의 전화번호와 주소제공
가는 길에 화장실 없나? 어디 더위 식힐 곳 없나??	근처 공공시설 주소 제공 (공중화장실, 무더위쉼터)
안전시설들을 한 눈에 보고 싶어!!	안전시설 지도 위 표시

# 실행 화면



## <데이터 저장>

CCTV 정보, 어린이보호구역정보, 경찰서,  
금연구역, 무더위 쉼터, 청소년시설현황,  
공중화장실, 가로등, 학교

공공데이터포털에서  
데이터를 읽어 들임

데이터를 data.js파일에  
형식에 맞게 저장

## <데이터를 다음 지도 위에 나타내는 코드>

다음 지도 API를 이용하여  
웹페이지로 불러 들임

공공데이터포털에서 읽어 들인 데이터를  
아이콘으로 지도 위에 나타냄

실시간 정보를 받아들임  
(시간/날짜/내 위치 등)

함수를 사용하여  
배점 표에 따라  
안전지수 계산

배점 표에 따라 안전지수  
계산 알고리즘 작성

지도에 안전지수를 나타냄

시스템  
구조도

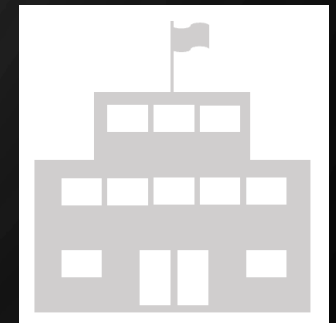
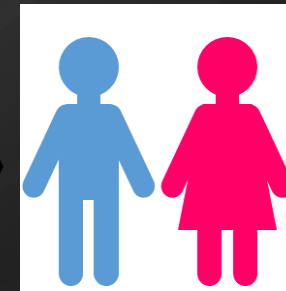
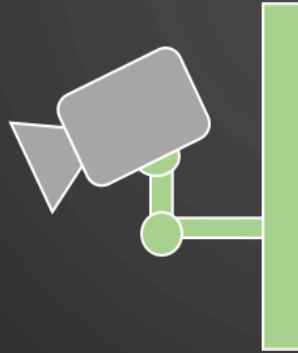
# 어떻게 판단할까

	매우안전		꽤 안전		안전		위험	
데이터	구간	점수	구간	점수	구간	점수	구간	점수
CCTV	촬영구간 20m이내	+7	촬영구간 30m이내	+6	촬영구간 40m이내	+5	x	x
어린이 보호구역	50m이내	+5	100m이내	+4	150m이 내	+3	x	x
경찰서	3km이내	+7	5km이내	+5	7km이내	+3	x	x
금연구역	금연구역 안	+5	50m이내	+4	70m이내	+3	x	x
청소년시 설	500m이내	+4	700m이내	+3	1km이내	+2	청소년시설 내 (20시~새벽 5시)	-2
학교	100m이내	+4	200m이내	+3	x	x	50m이내 (주중:17시 ~새벽5시 주말:20시~새벽 5시)	-2

# 사용 데이터

- 파일데이터:

- CCTV
  - 어린이보호구역
  - 경찰서
  - 금연구역
  - 무더위쉼터
  - 청소년시설
  - 공중화장실
- 의 위도, 경도정보



- 표준데이터:

- 학교의 위도, 경도정보

출처 : 공공데이터포털

<https://www.data.go.kr/main.do>



# 개발 계획에서 바뀐 점

- 점수표 기준 재조정
- 데이터 직접 저장
- 예외상황 처리: 내 위치가 분당이 아닌 것으로 추정될 때
- 안전지수 메시지
- 보안등 제외
- 아이콘 직접 생성

# 향후 발전방향

- 자신이 원하는 위치를 터치하면 그 장소의 안전지수를 보여주는 기능 추가
- 안드로이드앱 개발
- 알림기능 추가
- 청소년 안전 내비게이션 기능 추가 (예: 민경이가 지효네 집에 일요일 밤 9시에 가려고 한다. 가장 안전한 길은?)
- 더 넓은 지역으로 확장 + 데이터를 파일로 불러 들이기



thank you!

# 들어주셔서 감사합니다.

참고문헌:

Daum Maps API(지도구현) <http://apis.map.daum.net/web/sample/>

「쉽게 배우는 HTML5 웹 프로그래밍 입문」임순범, 박희민 지음, 생능출판사

코드카데미 자바스크립트(Javascript 연습) <https://www.codecademy.com/ko/tracks/javascript-ko>

코딩야학 1기(HTML, Javascript, CSS 연습) <http://code-night.ga/>

위도와 경도를 이용해 두 지점의 거리를 계산하는 코드 <http://hochulshin.com/distance-between-two-coordinates/>

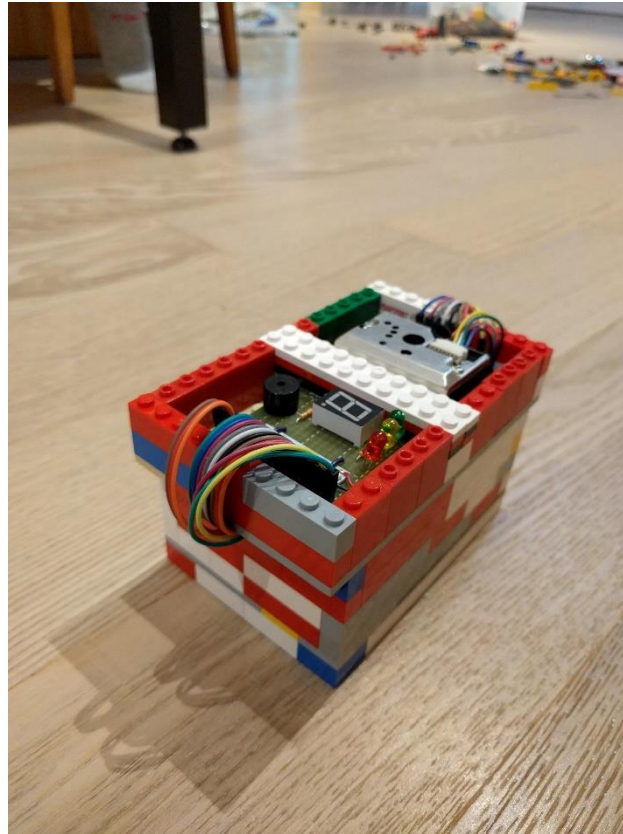
# 불임자료



## 에코시계



## 먼지측정기



## 예전에 했던 MAKERS 활동

- Python 파이썬
- 7 segment display 세븐 세그먼트 디스플레이
- Raspberry Pi 라즈베리 파이
- 먼지 센서
- 근접 센서