

아 임 히 어

i ' m h e r e

보 행 약 자 의 도 우 미

사고다발 지역을
사전에 지오펀싱



보행약자 팔찌의 비콘은
지속적 신호 발신

보행약자
접근 인식

지오펀스 내 영역이면
Bluetooth ON

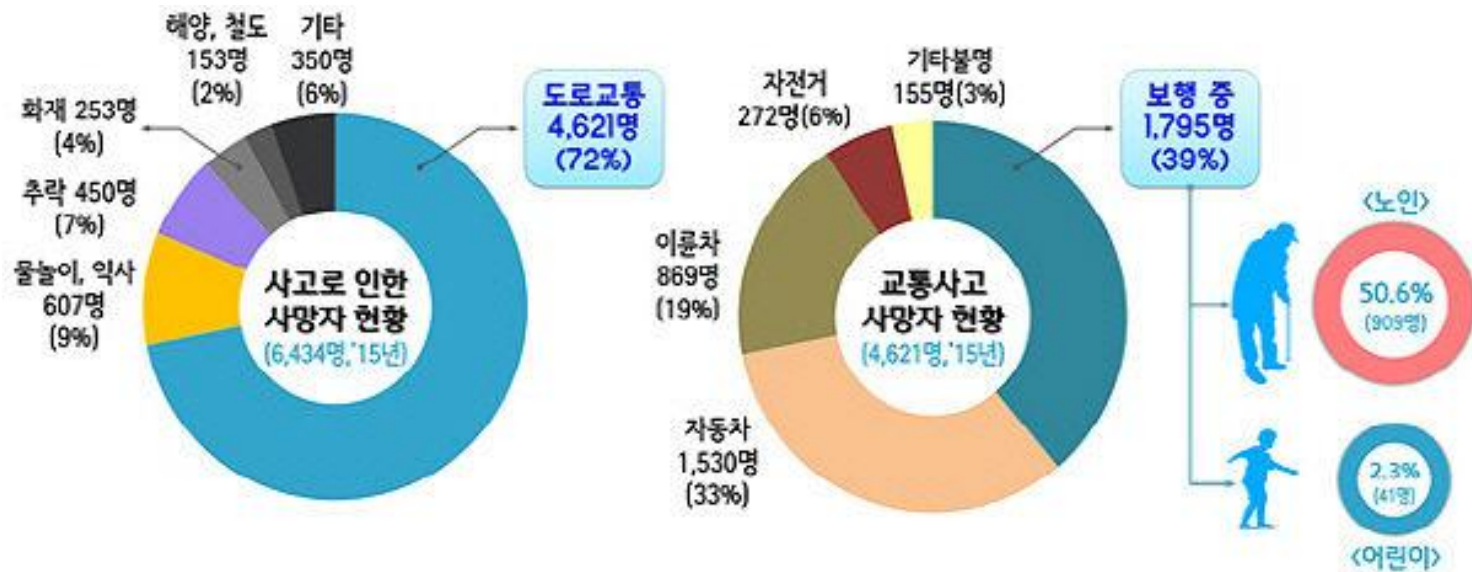
스마트폰 설치 네비게이션
에서 보행약자 접근 알림



왜

보행약자를 위한 알림 팔찌인가?

교통사고 사망자 중 보행자 비율 39% | 보행 사망자 중 노인 및 어린이 비율 53%



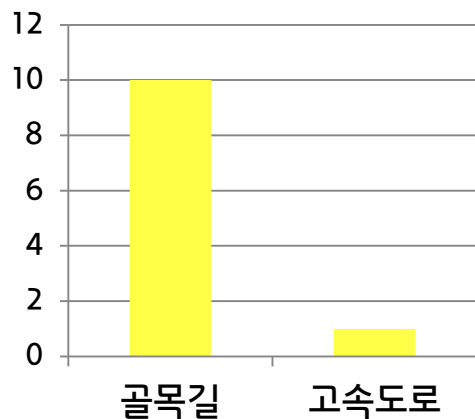
출처:15년 행정안전부『보행안전 종합대책』

왜

보행약자를 위한 알림 팔찌인가?

왜 골목길인가?

운전자의 시각부하량

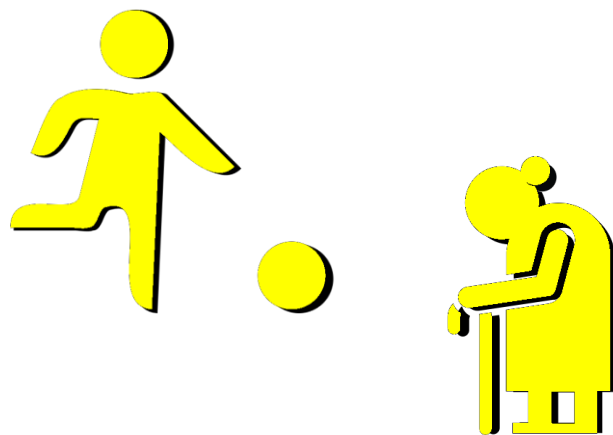


왜 운전자에게 알려주는가?

노인 및 어린이의 낮은 사고대처 능력

노인: 낮은 기동성, 높은 청각장애 빈도

어린이: 주변을 살피지 않고 뛰어가는 경향



왜

보행약자를 위한 알림 팔찌인가?

무엇을 알려줄 것인가?

제한속도|

이면도로 진입 시 제한속도 30km/h 안내

사고다발지역|

차대 사람 간 사고가 다수 보고된 지역

길가주차or불법주정차지역

골목길 주차로 인해 운전자의 시야가 방해되는 곳

해당지역에서 보행약자 접근 시 운전자에게
주의를 환기시킴

어떻게 알려줄 것인가?

사전에 지정한 영역에 차량 진입

→ 운전자의 블루투스 자동 ON

→ 보행자 팔찌에서 전송되는 신호 수신

→ 운전자의 네비게이션에서 진동 및 청각신호를
통해 보행자 접근을 알림

지오펀싱
SK 플래닛



지오펀스 내 영역이면
Bluetooth ON

운전자가
보행약자 인식



비콘 신호를 인식한 T map이
운전자에게 보행약자 접근 알
림

비콘 신호
발신

언제

보행약자를 알려줄것인가?

어린이 사고 다발지역

초등학교 반경 300m 이내에 차량이 진입했을 시
(사고의 58% 발생)

노인 사고 다발지역

전통시장 및 공원인근에 차량이 진입했을 시

운전자가 보행자에게 알아차리기 어려운 지역

길가주차or불법주정차지역| 골목길 주차로 인해 운전자의 시야가 방해되는 이면도로

사고다발지역| 차대 사람 간 사고가 다수 보고된 이면도로

시나리오1.

불법주정차에 보행자가 가린 경우

불법주정차가 많은 구역입니다.
도로 위 장애물에 가린
보행자에 유의하세요.

뽵뽵- 전방에 보행약자가 있
습니다. 안전운전하세요.

지정된 이면도로 진입 시
bluetooth ON



시나리오2. 어린이 보호구역



어린이보호구역 진입
시 bluetooth ON



뽵뽵- 전방에 다수의 보행약자
감지되었습니다. 안전운행하세요.



어린이보호구역에 진입하였습
니다. 제한 속도는 30km/h입
니다



시나리오3. 시장 또는 공원인근

이면도로에 진입하였습니다.
제한속도는 30km/h입니다.

뽵뽵- 전방에 보행약자가 있
습니다. 안전운전하세요.

시장 골목 진입 시
bluetooth ON

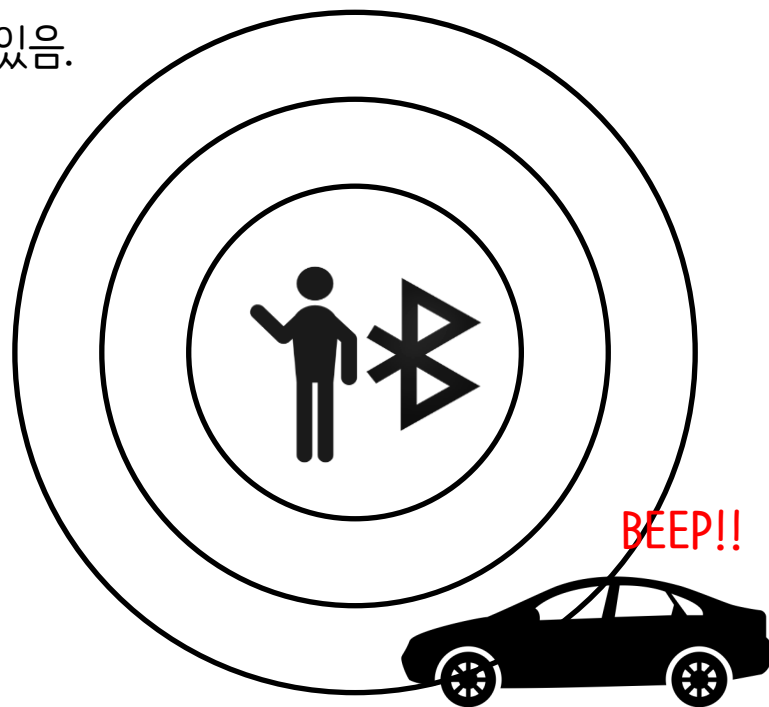


활용기술1. BLE 비콘

원리) 지속적으로 신호를 보내는 비콘 영역에
신호를 받을 수 있는 기기가 들어서면 비콘 신호를 받을 수 있음.

장점) 합리적인 가격으로 효율적인 사물 IoT 구현 가능

활용) 비콘을 부착한 보행팔찌가 지속해서 신호 발신
차량에 탑재된 블루투스가 이를 인식하여,
전방에 진입 시 운전자에게 경고를 할 수 있도록 함.



[전방 50~70m로 신호 발신]

활용기술2. 지오펜싱

Geographic + Fencing : 사용자의 울타리 내 출입 현황을 알려줌

설정한 지오펜스 안으로 모바일 기기나 RFID 태그가 진입/빠져나갈 때 설정된 동작 실행

지오펜싱으로 보행자 알림 서비스를 실행할 구역을 지정하여 차량이 진입시 블루투스 on, 빠져나갈 때 off



아 임 히 어

i ' m h e r e

보 행 약 자 의 도 우 미