

[붙임1] 아이디어 요약서

아이디어 요약서

주 제 명	도시재생분야		
구 분	성 명	학교/소속	학년/일반
출 품 자	송영범	선린인터넷고등학교	1학년
	한지윤	선린인터넷고등학교	1학년
	김예현	선린인터넷고등학교	1학년

* '에너지벨리분야'와 '문화관광상품분야' 는 개인 참가가 가능합니다.

* 2page 이내로 자유롭게 기술해주세요. 아래 목차를 수정하거나 변경하셔도 됩니다.

- 목 차 -

1. 개요

2017년 중부권 폭우 사태때 충청권과 수도권 지역에서 기록적인 폭우가 발생하였고, 수많은 주택들이 침수됐으며, 90대 노인이 침수된 지하 주택에서 사망하는 등 다양한 인명피해가 발생하였다. 지하 주택은 폭우에 의한 침수에 약하며 침수는 많은 인명피해와 재산 피해를 발생시킨다. 또한 폭우 피해는 주로 밤에 일어나기 때문에 사람들이 바로 대처하기에 어렵다. 이러한 이유로 긴급 재난 문자가 서비스 중이지만 오보와 느린 대응으로 빈축을 사고있다.

2. 문제해결

2-1 솔루션 탐색

'포세이돈트 솔루션'은 "포세이돈 + Don't의 줄임말로 포세이돈도 해결 하지 못 할

침수 문제를 해결한다.”는 의미로 반지하 혹은 지하 세대에 거주하는 침수 취약 계층을 위한 솔루션이다. 상습 침수 지대에 침수 감지 센서를 설치하여 실시간으로 침수 위험을 감지 및 예측하고, 침수 위험이 감지되면 각 가정의 포세이돈트 가정용 침수 알림 단말기를 이용해 경보를 올린다. 또한 감전 사고나 누전 사고를 대비하여 전력을 차단하며 비상등을 점멸하여 지하주택처럼 시야 확보가 힘든 공간에서도 빠른 대처가 가능하도록 유도한다.

2-2 솔루션 상세

기상청의 정보를, 즉 ‘빅데이터’를 이용하여 지역의 강수량 및 침수 피해의 정보를 수집하고 이를 통해 경보의 정확도를 높이고, 침수 감지 센서에서 얻은 정보를 이용하여 침수 상태를 각 지역 상습 침수 지역 및 지하 주택 밀집 지대에 알린다.

또, 침수가 확정되었을 때는 누전사고나 감전사고를 방지하기 위해 전기를 차단하고 시야확보가 힘든 지하 주택에서는 비상등을 켜서 시야를 확보할 수 있도록 해준다. 그리고 침수 감지 단말기와 가정용 단말기의 정보 교환용 통신망으로 CDMA(2G)를 이용하여 이를 통해 강수량과 호우경보등 기상청의 정보를 제공받아 경보의 정확도가 높였으며 이 정보 또한 제공해준다.

■CDMA는 사용자가 적어 서버가 쾌적하며, 문자 전송 용으로 사용되기 때문에 정보 전송에 적합하다.

3. 기대효과

‘포세이돈트 솔루션’은 기존 긴급재난문자 보다 안정적이며 확실한 경보를 제공하며 설치 및 유지비용도 굉장히 저렴하다. 그러므로 사회적 프로젝트로 확장성이 크며 지하 주택에 거주 하거나, 스마트폰을 사용하지 못해 긴급 재난 문자를 받을 수 없는 취약계층에게 침수 알림 경보를 제공하여 지금까지 사회안전망에 보호받지 못했던 인명, 재산을 보호하고 피해를 예방할 수 있다. 또한 침수 감지 센서를 전국 각지 취약지역에 설치하고 측정하여 강수량, 호우, 침수 등의 대한 방대한 데이터를 수집할 수 있다. 더 나아가 이 데이터베이스를 바탕으로 국가적 차원에서 홍수 방지책을 내놓을 수 있는 기틀이 될 수 있다.