

Idea Proposal_1

▼ 예측 불가능한 기후 상황에서 신뢰할 수 있는 연결로 일상의 균형을 유지하기 위한 10가지 트렌드

<https://www.ericsson.com/en/reports-and-papers/consumerlab/reports/10-hot-consumer-trends-climate-change-impacting-consumers>

Smart Secure Supply System (스마트 안전 공급 시스템)

52%

Over half of urban early adopters predict online hacking apps will enable them to tap into neighbors' water or electricity supply illicitly, pointing to the continued need for trustworthy and secure information technology.

거의 절반의 도시 내 조기 채택자들(= 도시 거

주자들)은 온라인 해킹 앱이 이웃의 물이나 전

기 공급 등의 서비스에 불법적으로 접근할 수

있게 될 것으로 예측하며, 신뢰성과 안전한 정

보 기술에 대한 필요성을 강조하고 있다.

• 아이디어 필요성

물과 전기 공급 시스템에 대한 보안 기술을 강화하기 위해서는 해당 시스템의 취약점을 파악하고, 보안 대책을 마련해야 할 필요가 있음.

• 아이디어 구현 상세

라즈베리파이나 아두이노와 같은 기술을 사용하여 재해 등으로 물과 전기 공급이 중단되었을 때 해당 지역의 주민들에게 경고 메시지를 보내는 시스템을 구현할 수 있음. 이를 위해서

는 각 가정의 물이나 전기 공급 계량기와 연결된 센서를 설치하고, 해당 센서에서 실시간으로 물이나 전기 공급 상태를 모니터링할 수 있도록 해야 함.

• 아이디어 발전 가능성 + 기대 효과

만약 물이나 전기 공급에 이상이 생길 경우, 해당 센서에서 이를 감지하여 라즈베리파이나 아두이노와 같은 기기를 통해 경고 메시지 전송. 이를 통해 주민들은 빠르게 대처할 수 있고, 이웃의 불법적인 접근을 예방할 수 있음.

팀명

AdEco (에드코)

: **Ad**just(적응하다) + **Eco**system(환경)의 합성어로, '미래 환경 적응'이라는 의미를 지님

- 지은 언니 아이디어에서 '홍수' 키워드 좋은 듯 → 홍수 피해 최소화 방법이나 예방법 위주 아이디어 도출 가능
- 조기 경보 시스템 구축
 1. 수위 센서 설치하기: 라즈베리파이 또는 아두이노와 수위 센서를 사용하여, 수위가 일정 수준 이상 올라갈 경우 경보를 울리는 시스템을 만들 수 있습니다. 이를 통해 시간적 여유를 가지고 대처할 수 있습니다.
 2. 침수 감지 시스템: 침수 감지 센서를 사용하여 라즈베리파이 또는 아두이노가 물이 침수하면 경보를 울리도록 하면, 사전에 감지하여 신속한 대처가 가능해집니다.
 3. 수문 자동 제어: 일정 수위 이상이 되면 수문이 자동으로 열리고 물을 배출하는 시스템을 구현할 수 있습니다. 이는 일정 수위 이하가 되면 자동으로 닫히도록 하여, 수위를 유지할 수 있습니다.
 4. 하천/도수지 주변 쓰레기 수거 시스템: 라즈베리파이 또는 아두이노와 모터, 센서 등을 활용하여 하천이나 도수지 주변에 설치된 수거함에 쓰레기가 쌓이면 수거함이 자동으로 이동하여 쓰레기를 수거할 수 있는 시스템을 만들 수 있습니다. 이를 통해 쓰레기가 침수로 인한 피해를 줄이는 것이 가능합니다.
 5. 지진 센서 설치하기: 라즈베리파이 또는 아두이노와 지진 센서를 사용하여, 지진 발생 시 경보를 울리는 시스템을 만들 수 있습니다. 지진 발생 시 일어나는 산사태나 독붕괴 등의 피해를 예방할 수 있습니다.

6. 습도 센서 설치하기: 습도 센서를 사용하여 지하실이나 저지대 등 습기가 많은 지역에 설치하면 습기로 인한 곰팡이나 구조물 부식 등의 피해를 예방할 수 있습니다.

아이디어들을 아두이노나 라즈베리 파이와 같은 임베디드 시스템을 이용하여 구현할 수 있습니다.

1. 휴대폰 메시지 기능 활용: 아두이노나 라즈베리 파이와 같은 임베디드 시스템에서는 GSM 모듈과 같은 휴대폰과 연결하여 휴대폰 메시지 기능을 구현할 수 있습니다.
2. 비상용 무선 통신망 구축: 아두이노와 라즈베리 파이는 무선 통신망 구축에 필요한 무선 모듈을 지원하며, 이를 이용하여 비상용 무선 통신망을 구축할 수 있습니다.
3. 위성 통신: 아두이노와 라즈베리 파이와 같은 임베디드 시스템에서는 GPS 모듈과 통신 모듈을 이용하여 위성 통신을 구현할 수 있습니다.
4. P2P 기술: 아두이노나 라즈베리 파이와 같은 임베디드 시스템에서는 블루투스나 와이파이 모듈을 이용하여 P2P 기술을 구현할 수 있습니다.
5. 네트워크 재해 복구 시스템: 아두이노와 라즈베리 파이는 인터넷 회선과 연결하여 네트워크 재해 복구 시스템을 구현할 수 있습니다.

1. 각 재난 상황별로 대처 메뉴얼과 대피소를 안내해주는 안전 안내 길잡이