

사물인터넷 기기의 송신전력 제어 방법

군산대학교 산학협력단 청년TLO 박준현

기술개요

- ▶ 사물인터넷 기기와 통신기기 사이의 연결
 - 기기들간의 통신에서 송신하는 전력을 제어하는 방법에 대한 기술로 완전히 이해한다면 우리는 현재 누리고 있는 편리함과 유효성을 지키고 동시에 기존의 단점들을 보완하고 나아가 통신 기술의 발전과 4차 산업혁명의 기술 발전에 크게 기여할 것으로 사료됨

기존 한계점

- ▶ 전력 손실에 의한 전력낭비(효율성이 떨어짐)
- ▶ 공통 주파수 대역의 공유로 인한 보안성
- ▶ 전력전송에 있어 전파간섭 및 통신장애

기술 우수성

- ▶ 전력 송신부의 개선을 통한 전력공급의 효율성 증가
 1. 통신하고자하는 정보를 수집
 2. 수집된 정보를 바탕으로 송신할 정보 추려내기
 3. 추려낸 자료를 바탕으로 연결을 위한 채널이득 분포 측정
 4. 채널 이득 분포를 보고 가장 채널 이득이 높은 곳으로 전력을 송신하기로 결정
 5. 채널 이득이 높은 곳으로 연결하여 전력 전송
- ▶ 중계를 통한 무선LAN방식 연결 → Device-to-Device 연결로 인한 보안성 향상

응용분야

- ▶ IoT기기를 활용하는 모든 분야
 - 사물 인터넷 기기를 활용하여 기업의 가치를 창출해 내는 모든 분야에 적용이 가능
- ▶ 기존 저전력 IoT 및 ICT 전력전송 부분에 적용 가능
 - 현재 사용중인 ICT 및 사물인터넷(IoT)분야에 별도의 시공없이 바로 적용 가능

지식재산권 현황

- ▶ 10-1900194

기술 문의처

군산대학교 산학협력단 김미라 / 063-469-7558 / trea17@kunsan.ac.kr