

# 농어촌 축사시설현대화도 글로벌 그린 IT시대! 폐 휴대폰을 활용하여 '유비쿼터스 농업(u-Fram)' 시대를 연다!

**휴**대폰 보급률이 100%를 넘어서고 매년 1,600만대 신 폰이 판매되면서 폐 휴대폰 발생은 외화유출(로열티), 환경오염, 자원낭비로 이어져 심각한 사회문제가 되고 있다

대부분 폐 휴대폰은 고장으로 버려지는 것보다 신모델 구입으로 쓸모가 없게 되는 장롱 폰으로, 수거를 지속적으로 확대하여 적절한 사용처를 찾아준다면 얼마든지 재사용이 가능한 것들이다.

특히 지난 2007년 3월부터 이동통신사가 전국적으로 영상통화 서비스를 시작하면서 번호이동, 공짜폰 공급 등으로, 폐 휴대폰 발생 문제가 또 골칫거리로 대두되고 있는 가운데 한 지방대학 창업동아리 팀에서 기발한 아이디어와 열정으로 이를 응용, 재활용 그린 IT기술을 확산 할 수 있는 새로운 시스템을 개발하여 사상 최악의 청년 실업난에도 한파를 녹이고 있다.

경남 진주시 연암공업대학 창업동아리 'BIT1010' 팀은 KTF(대표 권형민)와 공동으로 폐 휴대폰을 재활용해 환경오염 및 자원낭비를 막고, 농가 재해도 미리 예방 수 있는 차세대 무선원격시스템인 '그린(Green) 지킴이' 를 개발, 전국농가에 공급이 되어 화



▲ 농가 재해를 미리 예방 수 있는 차세대 무선원격 시스템인 '그린(Green) 지킴이'

제가 되고 있다.

이 시스템은 축사나 시설하우스 내 긴급사항이 발생되면 자동으로 촬영 저장하면서 동시에 미리 입력된 유무선 전화 3대까지 전화를 걸어 농장의 현장 상황을 실시간동영상과 음성으로 생중계 해준다.

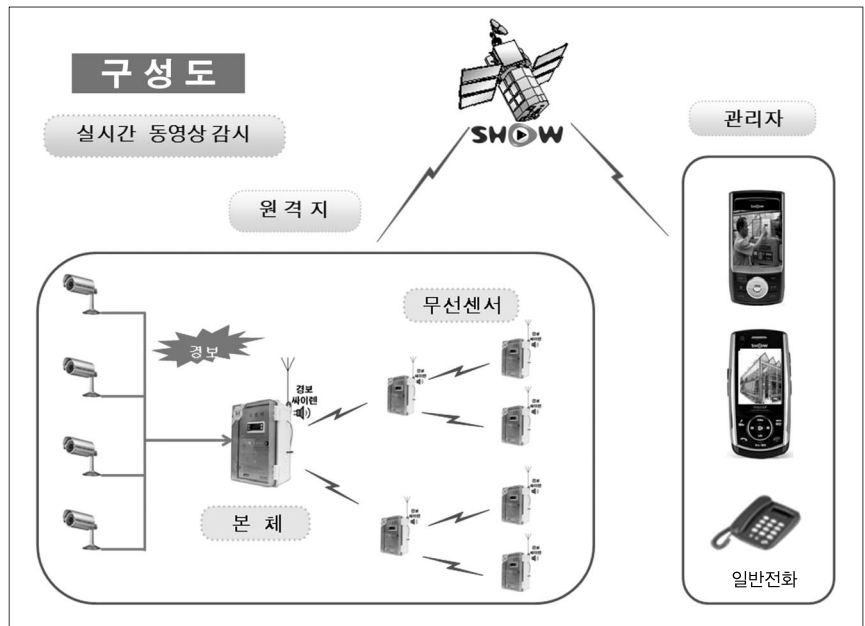
산학협력으로 개발한 ‘그린(Green) 지킴이’는 외부로 노출된 전화선이나 인터넷 라인을 사용하는 기존 유선통신방식의 결점을 선이 없는 무선통신방식으로 개선했고 정보 전달도 문자나 음성 전송방식을 실시간 동영상방식으로 바꾼 차세대 시스템이다.

핵심기술은 휴대폰으로 언제 어디서나 이동하면서 환경정보를 보고 들을 수 있는 차세대 이동통신망(W-CDMA)을 활용한 텔레매틱스 M2M(Machine to Machine: 기기간 통신)모바일 기술과 장소에 제약 없이 설치 할 수 있는 USN(유비쿼터스 센서네트워크) 기술이 국내최초로 접목된 최첨단 양방향 무선원격시스템이다.

유비쿼터스와 무선센서네트워크 기술이 결합된 이 시스템은 본체와 무선센서로 구성되어 있어 근거리 내 농장들은 시스템을 여러 대 설치할 필요 없이 무선센서만 추가 설치하면 재해를 막을 수 있다. 본체는 기존 CCTV와 연동도 가능하며 글로벌 IT시대에 맞게 기본으로 카메라가 내장되어 있어 농장주가 해외 출장 중에도 수시로 전화를 걸어 가축이나 작물상태를 실시간 동영상으로 확인 할 수 있고 내부 온도나 상태도 24시간 실시간 점검 할 수 있다.

농축산 농가에서 이 시스템이 설치되면 빈번하게 발생하는 축·돈사의 대형 화재나 정전피해를 미리 예방 할 수 있으며, 특히 전기시설의 갑작스런 정전이나 자동 개폐기, 환풍기, 냉난방기 등 기계에서 고장이 발생되면 온도가 갑작스레 올라가 가축이 고온에 질식사하는 재해와 외부인의 침입에 의한 도난 사고를 컴퓨터나 CCTV 없이 휴대폰만으로 조기에 막을 수 있다.

그리고 농장과 집이 떨어져 항상 불안감



▲ 연암공업대학 창업동아리에서 개발한 텔레비트, 유비쿼터스를 활용한 실시간 동영상 재난예방 시스템



▲ 연암공대 창업동아리 'BIT1010' 팀(좌측부터 조경은, 정준천, 김경수(회장), 하종욱, 박우현 회원)

때문에 농장에서 잠을 자고 외출도 마음대로 할 수 없었던 농장주도 이 시스템이 설치되면 외출도 자유로워 삶의 질도 향상시킬 수 있을 것으로 보이며 특히 갑작스런 사고에 의한 재산 피해를 사전 방지할 수 있을 뿐만 아니라 외지에서 각 시스템을 원격제어 할 수 있어 인건비를 낮추고, 정확한 환경정보로 안정된 축산농가 소득이 기대 된다.

제품 가격은 지킴이 본체가 기존 환경제어 시스템의 1/20 수준인 100만 원대, 자가 방법용은 40만 원대로 저렴하고 월 사용료도

기존 출동경비시스템의 1/10인 월 1만 원 정도로 부담이 없어 지금까지 농가 재해예방시스템의 필요성에도 불구하고 상대적으로 구입비용이나 약정기간 및 월 관리비 때문에 망설였던 고객도 부담 없이 설치 할 수 있다.

활용은 현장을 수시로 확인할 필요가 있는 무창계사, 부하장, 육계사, 산란계사, 발전기, 배전반, 쿨링, 부하기, 개폐기, 펌프, 환기팬, 보온등, 각종난방기 등을 감시 할 수 있고, 산업시설, 환경감시, 재난예방, 소방방재 등 다양한 분야에 센서만 연결하면 응용 적용할 수 있어 이미 진주시, 영동군, 김해시, 고령군, 부산 강서구청 등 지방자치단체 과수, 원예, 축산 분야에서 시설 현대화 지원 사업으로 주문이 쇄도해 지난해 10월부터 전국300여 농축산 농가에 설치되고 있다.

한편 대학과 창업보육센터에서도 'BIT1010' 팀에 지원을 아끼지 않아 2000년에 3월 창립 이후 전국 대학 전공동아리 작품전 금상 수상, 2004년에는 부산/경남대학 창업아이템 경진대회 우수상 수상, KTF와 사업 협력 양해각서 체결, 대한민국 창업대전 대상 수상, 2006년에는 경남중기청 우수창업동아리 우수상 수상, 2007년에는 중소기업청 창업동아리 우수아이템 선발대회 A등급, 2008년에는 중소기업청 창업동아리 우수창업아이템을 받는 등 좋은 성적으로 수상한 바 있으며 대학민국 대학 창업동아리를 선도하는 팀이다.

연암공대 창업동아리 'BIT1010' 팀(지도교수 권성갑)은 “자원낭비 및 환경오염의 주범인 폐 휴대폰을 재활용해 재해예방시스템을 개발 정부 녹색성장 정책에도 동참하고, 농업분야 FTA기금 현대화사업도 적극 참여하여 농축산 농가가 안정된 생산으로 농가소득이 증대되는 '유비쿼터스 농업(u-Fram)' 시대를 열어 가겠다.”고 전했다. **양계**