

## 식품산업에서의 PDA 응용기술 개발

서동욱\*, 김영진<sup>1</sup>, 전재근<sup>1</sup>  
 (주)KPDA, <sup>1</sup>서울대학교 식품공학과

이동 및 PC와의 연동 작업이 많은 공장 업무의 효율적인 운용을 위해, 최첨단 기기인 PDA(Personal Digital Assitant)를 사용하여 CDMA 모듈을 이용한 원거리 공정 모니터링 시스템을 개발하고자 하였다.

PDA는 PC와 같이 CPU와 OS를 가진 초미니 컴퓨터로써 휴대성이 뛰어나, 현재 데이터 수집 및 지리 정보 시스템, 원거리 데이터보고 등의 용도에 사용되고 있다. 이 PDA에 휴대폰의 통신 모듈인 CDMA 모듈을 적용하여, 공장 관리자가 원거리에서 공정을 감시하고, 제어할 수 있는 장치를 만드는 것이 본 연구의 목적이다. PDA와 CDMA에 관련된 기반 기술을 이미 완성된 상태이며, 각 공정에 적합한 제어 프로그램을 개발 할 필요가 있다. 제어 프로그램에서는 공정의 흐름을 플로우 차트로 보여주며, 각 공정 단계를 선택 시 공정내의 여러 계측 변수와 제어단을 확인할 수 있다. 또 작업자가 직접 제어를 원할 경우에는 사용자 검증을 통해 관리 권한을 주는 방법을 제어권을 설정한다.

이 연구를 통해 공정상의 변수 및 작업 상태를 원거리에서 계측 및 데이터 수집하는 기능 및 실시간 원거리 제어를 위한 시스템을 개발 하고자 한다. 이 연구의 주요 내용은 실시간 데이터 수집 및 공정 자료의 PC와의 연동, 자체 프로그램을 이용한 현장 작업 처리, 원거리 데이터보고, 원격 조사와 데이터의 자동 통계 시스템, 각종 자료의 자동 측정 및 기록 관리 시스템, 무선 인터넷을 이용한 긴급보고 등의 기능을 기대할 수 있다. 또한 이러한 PDA 응용 연구의 성과로는 보고 및 연구 업무능률 증진, 연구팀 내 자료의 연동 이용, 개인 정보 관리 효율성 증대, 원격 서버 접속을 통한 실시 데이터베이스 조작 및 조회 등으로 공정 계측 및 제어에 신기술을 적용한 좋은 예가 될 것으로 기대된다.