

스마트 농축산 유통의 국내외 표준화 동향

김동일(동의대학교 교수, dikim@deu.ac.kr)

1. 개요

농축산 유통 관련 국내외 표준화 동향은 2014년부터 진행되어온 TTA 표준화 전략맵(융합 서비스분야: 스마트농축산업)을 중심으로 살펴볼 때 농식품 유통정보 통합 및 조회 기술, 농식품 안전 및 품질 인증기술, 수배송 및 저장환경 제어 기술 등 크게 3가지 분류를 토대로 진행되고 있다.

본고에서는 위 분류를 토대로 국내 관련 표준단체인 스마트농업 PG, 농식품 ICT융합표준포럼 및 국제 표준기구 ITU-T SG13, SG20 등에서 표준개발을 하고 있는 스마트 농축산 유통의 국내외 표준 동향을 살펴보기로 한다.

2. 국내외 표준화 현황

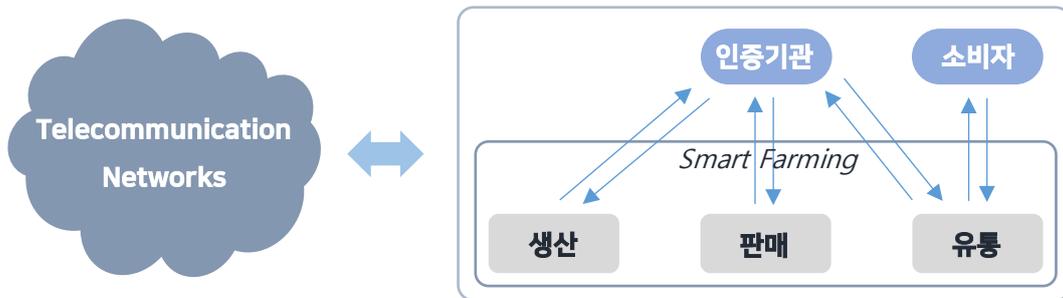
2.1 농식품 유통정보 통합 및 조회 기술

국내에서는 농축산물 표준코드 기반으로 농산물 유통 정보 메타 데이터 표준화 작업이 진행 중이며, KAIST에서는 GS1과 협력하여 GS1 표준기반의 사물 인터넷 표준기술을 개발하고 있다. 또한 국제 표준화는 ITU-T SG20에서 국내 주도로 제안한 네트워크 기반의 유통서비스 참조 모델 표준을 개발하고 있으며, GS1에서는 GS1 표준을 기반으로 상품 및 거래 파트너들의 식별과 거래 정보의 교환을 위한 표준이 제정되어 널리 사용되고 있는 실정이다.

<표1> 농식품 유통정보 통합 및 조회 기술에 관련된 국내외 표준

구분	표준(안)명	개발 연도	대응 TTA PG명	대응 국내 포럼명	국가표준 대상여부
국내	(TTA PG426) 2015-488, 농산물 유통관리 메타데이터	2016년 이후 진행중	스마트농업 PG	농식품 ICT 융합 표준포럼	X

국제	(ITU-T SG20) Y.pops, Postproduction service of smart farming on the Network	2015년 이후 진행중	스마트농업 PG	농식품 ICT 융합 표준포럼	X
----	--	-----------------	----------	--------------------	---



[그림 1] 스마트 농축산 생산 판매 유통 흐름도

2.2 농식품 안전 및 품질 인증 기술

우리나라 고유 제품의 경우 김치, 김, 인삼 등이 국제규격을 획득하였고, 유자차, 장류 등에 대한 국내 표준화가 추진되고 있다. 국제 표준화는 식품의 품질과 안전에 대한 기준은 FDA와 CODEX에서 표준화와 기준을 제정하고 있으며, 특히 농식품에 대한 안전은 GAP, 가공식품에 대한 기준은 HACCP에 따라 시스템적으로 관리하고 있다.

2.3 수배송 및 저장 환경 제어 기술

국내에서는 ETRI를 중심으로 산학연 협력을 통해 환경제어, 수배송, 저장, 유관기관 농산물 유통관련 데이터 수집 등 농산물 유통관리 서비스 등을 포함하는 농식품 이력관리 표준 초안을 개발하고 이의 서비스 모델을 ITU-T SG20에 신규 과제로 제안을 시도하고 있다. 국내 농식품 ICT융합 표준포럼 및 TTA PG426을 통하여 국내 표준을 제정하고 이를 기반으로 국제 표준화를 주도할 예정이다. 국제 표준화를 살펴보면 ITU-T SG13, SG20에서 RFID 센서/M2M/IoT 기술을 적용한 농식품 유통에 관련된 표준화 움직임이 유럽연합 등 선진국을 중심으로 움직이고 있다.

3. 결론

정보통신기술의 발전으로 소비자들은 원하는 제품의 정보를 실시간으로 스마트 디바이스 등을 통해서 받아볼 수 있게 되었다. 하지만, 출처가 확실하지 않은 수 많은 농식품 정보의 유통과 표준 프레임없이 제공되는 정보로 인해 소비자들이 많은 정보를 접함에도 불구하고 해당 정보를 신뢰할 수 없거나 활용할 수 없는 경우가 많이 발생하고 있다.

특히 농축산물 식품에 대한 정보들은 소비자들이 쉽게 접하기 어려울 뿐 아니라 정보를 조회하기 위해서는 복잡한 과정들을 거치거나 힘든 경우가 많다.

궁극적으로 IT를 접목한 농식품 유통정보 통합 및 조회 기술, 농식품 안전 및 품질 인증 기술, 수배송 및 저장 환경 제어 기술의 표준은 생산자, 유통자 및 소비자들이 농축산물 식품의 ID만으로도 쉽게 조회할 수 있도록 하는 것이다.