

# 양계산업 경쟁력제고 ICT 융복합기술로 풀어보는 것은 어떨까?



**이 성 호**  
(주)호현에프앤씨 대표

## 1. 양계산업의 경쟁 가속화

호주, 캐나다, 뉴질랜드, 베트남 등과의 FTA타결은 한국축산업이 선진국과의 경쟁에 더욱 심하게 노출되는 흐름을 자각하게 해준다. 정부 발표 자료에 의하면 현재 육계 생산비와 폐사율은 한국(생산비 : 1,361 원, 폐사율 : 4.9%)에 비해 선진국이 60~80% 수준으로 낮고, 산란계 평균산란율 또한 한국이 76.9%, 경쟁강국은 85%이상의 수치를 보이고 있어, FTA타결이 한국 축산업의 경쟁노출을 넘어 중대한 위기 상황으로 인식하는 시각이 적지 않다.

표 1. 축산분야 FTA협상결과

구분	한·미	한·EU	한·호	한·뉴질랜드
쇠고기	15년+ASG	15년+ASG	15년+ASG	15년+ASG
돼지고기	냉동·냉장 삼겹 (양허제외)	냉동(10년) 냉장(10년+ASG)	냉동(양허제외) 냉장(10년)	냉동·냉장 삼겹 (양허제외)
낙농품	탈·전지 (양허제외+TRQ), 치즈 (7~15년+TRQ)	탈·전지 (양허제외+TRQ), 치즈 (10~15년+TRQ)	치즈 (13~20년 +TRQ)	탈·전지 (양허제외+TRQ), 치즈 (7~15년+TRQ)
가금 등 기타	닭고기 (10~12년) 오리고기 (10년~12년)	닭고기 (10~13년) 오리고기 (11년~14년)	닭고기(18년) 오리고기 (15년~18년)	닭고기 (양허제외+TRQ) 오리고기 (15년~18년)

자료 : 농림축산식품부 교육자료 참고

1. ICT 융복합 기술

2. ICT 도입 안내

3. 우수농가 탐방보도

4. 양계분야 ICT 적용 장비

정부 및 관련업계에서는 시설현대화, 농가역량 강화, 품종 우량화, 생산규모화 등 다양한 정책 수단을 활용하여 한국 축산업의 경쟁력제고를 위한 노력이 진행 중이며, 특히 현 정부에 들어서는 ICT 융복합 기술을 적용한 시설현대화에 대한 공격적인 투자와 지원이 눈길을 끌고 있다.

---

## ICT 융복합 기술이란?

축산분야 교육에 참석시 한번쯤 들어봤던 'ICT'란 무엇을 말하고 있는가? IT와는 어떻게 다르며, 시설자동화와는 어떤 차이가 있는지 살펴본다.

ICT란 Information Communication Technology의 약자로 정보기술과 통신기술의 융합기술을 의미하는데, IT가 컴퓨터와 내부 응용프로그램을 활용이 주된 영역이라고 하면, ICT는 컴퓨터와 기계장치간의 유무선 통신을 활용하여 정보를 주고받는 기술이라고 볼 수 있다. 관련분야 전문가들은 컴퓨터와 기계장치의 유무선 통신기술은 IoT라는 용어가 좀 더 정확하다고 이야기하고 있으나, ICT는 현 정부 들어서 사용하는 정책용어로서 IoT를 포함하는 좀 더 포괄적 용어로 이해하면 될 것이다.

그럼 시설자동화와 ICT는 어떤 차별점이 있는가? 시설자동화는 일정조건을 사용자가 지정할 경우 그 조건에 따라 단순하게 자동으로 동작하는 기술로 본다면, ICT는 계사의 환경, 급이량, 음수량 등의 정보가 컴퓨터에 전송되고, 대량의 정보가 누적됨에 따라 좀 더 과학적인 분석방법으로 사육조건을 지정할 수 있으며, 내 농가의 상황을 타 농가의 자료와 비교하여 문제점을 개선하고, 또한 전문가에 정밀한 컨설팅을 받을 수 있는 기초자료 형성에 도움을 주는 기술이다.

---

## 2. ICT 융복합 기술은 어떤 도움이 되는가?

정부관계자 및 관련분야 전문가 그룹은 축산 분야에 ICT 융복합 기술을 도입할 경우 발생할 수 있는 기대효과를 다음과 같이 설명하고 있다.

첫째, 첨단 자동화 장비를 근간으로 도입됨에 따라 노동시간을 단축하거나, 노동의 강도를 줄일 수 있다. 일일이 사람손이 필요했던 급이관리가 자동화를 통해서 노동력을 절감할 수 있고, 급이량, 음수량 등 다양한 정보가 자동으로 전송됨에 따라 기록관리에 투입했던 업무의 노동 강도를 줄일 수 있으며, 사료잔량을 확인하지 못해서 발생했던 사고들이 실시간 정보관리를 통해 해소됨에 따라 업무적 스트레스를 줄일 수도 있다.

둘째는 생산성 향상에 도움을 줄 수 있다. 대량으로 누적된 자료를 분석함으로써 생육주기별 환경관리, 급이관리, 음수관리, 출하관리 등에 대하여 좀 더 정밀한 분석과 의사결정이 가능해진다.

셋째는 농장경영에 있어 공간적 제약이 감소하는 장점이 있다. 현재 보급되는 ICT장비는 기본적으로 PC, 스마트폰을 활용한 제어기능을 포함하고 있으며, 특히 스마트폰을 활용한 제어기술은 농장주가 농장에 없어도 원격으로 제어할 수 있어, 농장주의 외부 활동이 현재 보다 제약을 덜 받을 수 있다는 것이다. 농장에 어떤 상황이 발생하더라도, 원격에서 CCTV, PC의 정보 등을 모니터링하여 직접 제어하거나 현장에 있는 작업자에게 효율적인 대처방안을 지시할 수 있다.

## 3. 현재 농가 동향은 어떻게, 도입해서 성공한 농가는 있는가?

결론부터 이야기 하면 양계분야 ICT 융복합



기술의 도입은 현재 시작단계로 보는 것이 맞다. 관련기관 조사자료에 의하면 2014년 3개 농가, 2015년 6개 농가가 사업을 도입한 것으로 나타났다.

축산업에 ICT융복합 기술이 언제부터 도입되었는가?를 단언적으로 이야기하기는 어렵다. 90년대 중반 한국에 컴퓨터기술이 보급되면서부터 IT기술이 어느 형태로 축산업에 보급되었으며, 2000년대 스마트폰 보급이 확산되면서 ICT 기술이 보급되었다고 이야기 할 수 있는데, 현재 필자가 이야기하는 ICT융복합기술 또는 현재 정부가 정의하는 ICT융복합 기술은 정부의 확산사업의 지원이 시작된 2014년부터 도입되었다고 이야기하는 것이 문안할 것으로 본다. 즉 2014년 이전은 기술의 실증단계, 2014년 이후는 기술의 보급확산단계로 보면 될 것이다. 축산업의 ICT융복합 기술은 양돈분야를 중심으로 시작되었으며, 양계분야는 홍보부족, 관련농가의 무관심 등으로 도입비율이 상대적으로 낮은 편이다.

필자가 알고 있는 몇 농가를 소개한다면 산란계 분야는 충주 무지개농장(한만혁 대표), 종계 분야 부여 삼화농장(전명수 대표), 육계분야 익산 무항농장(최민영 대표) 등이다.

#### 4. 정부는 어떤 지원을 하고 있는가? 어디에 신청하면 되나?

정부는 축산업에 ICT융복합 기술확산을 위해 다양한 지원활동을 하고 있으며, 대표적으로는 축산농가 ICT활용기술 역량강화를 위한 교육사업, ICT융복합 장비 도입의 성공적 도입을 위한 컨설팅사업, 도입농가의 경제적 부담을 완화하기 위한 ICT융복합 확산사업 등이다.

농식품 ICT 융복합 확산사업에서는 ① 부화기 ② 사료자동급이기 ③ 음수자동급이기 ④ 난선별기 ⑤ 사료빈관리기 ⑥ 계사음수관리기 ⑦ 계사환경관리기(온도, 습도, 정전, 화재등) ⑧ CCTV카메라 ⑨ DVR+모니터 ⑩ 농장 기상대(온도, 습도, 풍향, 풍속) ⑪ 통신중계기 ⑫ 데이터수집기(G/W) ⑬ 양계시설제어관리 프로그램 ⑭ 양계생산경영관리프로그램 ⑮ 클링패드 등이 지원한도 범위내에서 지원된다.

#### 5. 도입해야 하는가? 언제하는 것이 바람직한가? 도입 전에 확인해야 할 사항은?

ICT 융복합 장비를 도입해야 하는가? 도입효과도 없는 장비를 구입해서 애물단지가 될 수

표 1. 양계분야 농식품 ICT 융복합 확산관련 지원사업

구분	확산사업	컨설팅사업	교육사업
내용	ICT 융복합 장비 도입비 지원	ICT 도입·활용 컨설팅	ICT 융복합 운영교육
대상	축산업등록자	확산사업 예비신청자	농업경영체, 귀농인 등
지원규모	최대 10억(1억/3만수)	6회	-
지원자격	3만수(중계 1만수)	3만수(중계 1만수)	농업경영체, 귀농인 등
지원조건	국고 30%, 융자 50%, 자담 20% (금리 2%, 3년거치 7년상환)	국고 100%	국고 90%, 자담 10%
전담기관	농림수산교육정보문화원 정보융합실		
신청기관	시군 지자체 축산담당부서	확산사업 신청시 연계	(주)호현에프앤씨 김슬기 대리 (1588-4928)
신청기간	2016. 3월(시군 지자체 문의)	확산사업 신청시 연계	교육신청 마감시 선착순

자료 : 농림사업시행지침서

있다. 또한 무리한 투자는 새로운 농가부채의 원인이 될 수도 있다. 고장으로 인해 오히려 큰 사고를 유발할 수도 있고, A/S가 되지 않아 오히려 노동력이 증가하는 경우도 있다.

그럼에도 불구하고, 양계농가의 경쟁력제고를 위해서 ICT 융복합 기술을 도입해야 하는 것은 꼭 필요하다고 판단된다. 도입시점이 문제이지 결국 시간이 지나면 모두 도입할 것이기 때문이다. 언제 도입할 것이며, 어떤 제품을 도입할 것이며, 도입 전에 무엇을 준비할 것인가가 중요하다.

농식품 ICT융복합 기술 및 장비를 도입하는 과정에서 가장 중요한 것은 도입농가의 사전 활동이다. 성공과 실패의 원인을 정부 및 관련업체의 원인이 없다고 볼 수는 없으나 최종적인 책임은 농가 스스로에게 넘어오기 때문이다. ICT장비 도입을 통해 효과를 거두려면 사전에 교육에 참석하여 ICT기술이 무엇인지 이해하고, 나한테 정말 필요한 것인지 판단하여야 하며, 장비가 고장났을 때 응급대응을 할 수 있는 충분한 관리기술을 습득하여야 하며, ICT장비

에서 제공한 데이터를 분석하여 활용할 수 있는 역량을 갖추어야 한다. 또한 어떤 회사의 장비가 고장이 적고, 가격이 합리적이며, A/S가 잘 되는지 스스로 꼼꼼하게 살펴야 한다.

## 6. '적극적 학습'으로 성공조건을 찾아보자

앞의 언급을 되풀이하자면 양계산업의 발전을 위해서 ICT 융복합 기술은 시기의 문제이지 결국 도입해야 한다고 생각한다. 관련분야 적극적 학습을 통해 ICT 융복합 기술이 무엇인지는 정확하게 이해한 후 도입여부와 도입 시기를 판단해야 한다. 안타까운 것은 정확히 알지 못하고 상황에서 신기술을 부인하는 것으로 이는 개인뿐만 아니라 한국양계산업 전체의 경쟁력을 약화시킬 것이다. 적극적 학습 후에 합리적 판단을 하는 농가는 어려운 양계산업에서 성공의 주인공이 될 수 있을 것이다. 또한 적극적 학습은 문제가 많은 양계 ICT산업을 성공적으로 이끌 수 있는 좋은 대안을 도출할 수도 있을 것이다. **양계**