

에스에스네트웍스 이승준 상무 “감(感) 아닌 데이터로 축사 경영 시대 열겠다”

알파고-이세돌 대국서 착안...소 행동 시로 분석
'스텐존' 개발 본격화...번식·건강 상태 정밀 진단



올해 정부가 총 2,900억원 이상을 투입해 ‘국가 농업AX플랫폼’ 구축 사업을 추진하면서, 농업·농산업 전반이 ‘AI 전환(AI Transformation)’이라는 거대한 흐름으로 빨려 들어가고 있다. 이 사업은 단일 기술 실증이 아니라, 재배와 축산 전 분야의 데이터를 수집·연계하고 AI 분석 결과를

정책·경영·생산 의사결정으로 연결하는 국가 단위 디지털 인프라 구축이 본질이다.

하지만 축산 분야에서 AX플랫폼을 실현하기 위해서는 무엇보다 ‘현장에서 자동으로 수집되는 비정형 데이터(미리 정의된 모델이 없고 정해진 방식으로 구조화되지 않은 정보)’가 필수다. 발

정, 분만, 쓰러짐, 질병 징후 등 축산의 핵심 변수는 센서보다 ‘행동’으로 먼저 나타나는 경우가 많기 때문이다.

이러한 가운데 최근 축산 AI분야에서 급부상하고 있는 에스에스네트웍스가 국가 농업AX플랫폼이 요구하는 축산 분야 핵심 파트너로 유력하게 손꼽히고 있다. 축산 현장의 핵심 데이터가 센서가 아닌 ‘행동’에서 먼저 발생한다는 점에 주목해, 소의 몸에 장치를 부착하는 방식이 아니라 축사 CCTV 영상을 기반으로 AI가 발정·분만 등 번식 핵심 이벤트를 실시간으로 해석하는 구조를 일찌감치 구축했기 때문이다.

특히 최근 ‘소 관리 오픈 플랫폼 시스템’ 특허가 특허무효심판에서 기각 결정을 받으면서, 에스에스네트웍스가 강조해 온 플랫폼 구조의 기술력과 독창성도 다시 한 번 확인됐다.

이에 지난달 9일 서울 금천구 가산동 소재 에스에스네트웍스 데이터분석센터에서 이승준 상무를 만나 8년 전 ‘비전문가의 호기심’에서 출발한 발상이 어떻게 한우산업의 AI 표준으로 확장되고 있는지와 특허무효심판 기각 과정 및 향후 계획에 대해 들어봤다.

‘국가 농업AX플랫폼’ 핵심 파트너 손꼽혀

● 2018년 ‘소 관리 오픈 플랫폼 시스템’ 특허를 처음 출원하게 된 배경부터 설명해 주십시오.

▲ 당시 한우농가 현장은 지금과 달리 스마트 축산이라는 개념 자체가 매우 생소했습니다. 발정 탐지를 위해 수입산 목걸이나 캡슐형 장비를 쓰는 농가들이 일부 있었지만, 가격이 비싸고 분실이나 고장도 잦아 불만이 많았습니다. 무엇보다 ‘기계를 소 몸에 달거나 넣어야 한다’는 점에서 농

가의 거부감도 컸습니다.

이러한 상황에서 황성군청 이준연 계장으로부터 ‘수입 장비 말고, 우리 환경에 맞는 국산 기술로 풀 수 없겠느냐’는 제안을 받았습니다. 축산 전공자는 아니었고 한우에 대해서도 아는 것이 거의 없었지만, 오히려 그 점이 새로운 발상의 출발점이 됐습니다.

2016년 이세돌 9단과 알파고의 대국을 보며, 인공지능이 ‘사람의 눈과 판단’을 대체할 수 있다는 강한 인상을 받았습니다. 그 기억이 자연스럽게 떠오르며 ‘사람이 소를 보고 판단하는 걸, 카메라와 AI가 대신할 수 있지 않을까?’란 생각으로 이어졌습니다.

이에 처음부터 장치를 소에게 부착하는 방식이 아니라, 축사 전체를 하나의 데이터 공간으로 보고 영상과 서버 중심으로 관리하는 구조, 즉 오픈 플랫폼 개념으로 접근했습니다. 이 구조가 바로 2018년 출원되고 2019년에 등록된 ‘소 관리 오픈 플랫폼 시스템’ 특허의 핵심입니다.

● 당시 특허를 출원·등록하는 과정이 쉽지 않았을 것 같은데, 특허를 등록한 이유에 대해 한 말씀 부탁드립니다.

▲ 농가의 불편함을 그냥 ‘현장 문제’로 남겨둘 수 없었기 때문입니다. 당시 스마트축산은 대부분 외산 장비 중심이었고, 농가는 비용을 지불해도 데이터는 장비 제조사에 쌓이는 구조였습니다. 결국 농가는 계속 돈을 내는데, 데이터는 농가의 자산으로 남지 않는 구조였죠. 저는 이 방식이 장기적으로 한우산업에 도움이 되지 않는다고 봤습니다.

이러한 이유로 처음부터 중앙에 통합 오픈 플랫폼 서버를 두고, 농가에서 발생하는 영상·행동·출입·번식 관련 데이터를 모두 축적하는 구조를 설



▲ 이승준 상무가 인공지능 데이터센터 서버 장비를 점검하고 있다.

계했습니다. 이 서버를 통해 발정 예측, 출입자 관리, 방역, 향후 사양 관리까지 확장할 수 있도록 말입니다.

특히 등록 당시에는 ‘너무 앞서간 구조 아니냐’는 이야기도 많이 들었습니다. 하지만 지금 와서 보면, 그때 미리 플랫폼 구조와 AI 적용 방식을 특허로 정리해 둔 것이 오늘날 기술 분쟁에서 매우 중요한 기준점이 되었다고 생각합니다.

특허무효심판 승소 통해 차별화 기술 증명

Q 최근 E업체가 제기한 특허무효심판이 기각된 결정적 이유는 무엇이었습니까?

A 핵심은 ‘플랫폼 구조’였습니다. 이번 심판의 쟁점은 ‘해당 특허가 기존 기술과 동일하거나, 선행기술 조합만으로 쉽게 도출 가능한가’였는데, 심판원은 청구인의 주장을 받아들이지 않았습니

다. 이유는 명확합니다.

첫째, 선행기술 어디에도 ‘플랫폼 전체 구조’가 존재하지 않았습니다. 청구인이 제시한 기술들은 발정 탐지, 영상 촬영, 출입 관리 등 각각의 개별 기능에 불과했습니다. 그러나 이를 중앙 서버 기반 오픈 플랫폼으로 통합해 농장 운영 전반을 서비스 형태로 제공하는 구조는 선행기술에서 찾아볼 수 없었습니다.

둘째, 기술을 결합해야 할 합리적인 동기가 부족하다고 판단했습니다. 즉, 당시 기술 수준에서 왜 여러 기술을 굳이 이런 방식으로 결합해야 하는지에 대한 근거가 선행기술로부터 도출되지 않는다는 것입니다. 심판원은 이를 사후적으로 끼워 맞춘 조합으로 본 셈입니다.

셋째, 기술적 효과가 질적으로 다르다는 점이 인정했습니다. 저희 특허는 단순히 기능을 나열한 것이 아니라, 플랫폼을 통해 번식 관리뿐 아니라 출입자 제한, 방역, 향후 사양 관리까지 하나의 시스템 안에서 구현할 수 있는 확장 구조를 만들어냈습니다. 이는 기존 기술들의 단순 합과는 전혀 다른 차원의 효과입니다.

이러한 이유로 심판원은 청구인의 주장을 받아들이지 않았고, 결국 심판청구 기각이라는 결론에 이르게 되었습니다.

Q 그렇다면 이번 심결이 갖는 기술적·산업적 의미는 무엇이라고 보십니까?

A 이번 심결은 단순히 한 기업이 분쟁에서 승소했다는 의미를 넘어섭니다. AI 기반 축산 관리 기술에서 ‘플랫폼 구조’ 자체가 하나의 독립된 발명으로 인정될 수 있다는 기준을 분명히 한 사례라고 생각합니다.

앞으로 스마트축산 기술은 단일 기능을 넘어 데이터를 연결하고 서비스를 확장하는 방향으로 갈

수밖에 없는데, 그 출발점이 되는 구조가 바로 저희 특허가 제시한 형태입니다. 결국 이번 심결은 AI 축산 기술이 ‘플랫폼 경쟁’으로 넘어가는 과정에서, 하나의 기준점이자 길목을 제시한 결정이라고 볼 수 있습니다.

Q 플랫폼 형식의 특허가 향후 시장에 어떤 영향을 미칠 것으로 보십니까?

A 가장 큰 변화는 시장 구조 자체입니다. 이제 축산 IT는 ‘장비 하나 잘 만드는 회사’가 아니라, 데이터를 어떻게 모으고, 어떻게 활용하며, 어떻게 확장하느냐의 경쟁으로 이동하고 있습니다.

플랫폼 구조를 선점한 기업은 단순한 공급자가 아니라 생태계의 중심이 됩니다. 다양한 기능과 서비스, 다양한 참여자가 플랫폼 위에서 연결되기 때문입니다. 저희 특허는 바로 그 구조를 8년 전에 제시했고, 이번 심결을 통해 그 정당성이 확인된 셈입니다.

“기술로 농촌을 편하게 만들 것”

Q 특허무효심판에서 승소한 에스에스네트웍스의 향후 계획은 무엇입니까?

A 이제는 소송 대응에 쓰였던 에너지를 온전히 기술과 농가를 위해 쓰려고 합니다. 그중 현재 가장 큰 계획은 ‘스텐존’ 개발을 본격화해 한우 번식·건강관리 AI를 한 단계 끌어올리는 것입니다. 스텐존은 쉽게 말해 소의 행동과 자세를 기반으로 번식과 건강 상태를 정밀하게 분석하는 AI 기술입니다.

과거에는 발정 여부를 사람이 눈으로 보거나, 단순 센서로 일부 움직임만 감지했다면, 스텐존은 영상을 기반으로 소의 ‘서 있는 패턴’, ‘움직임의 변화’, ‘머무는 위치’를 종합 분석합니다.

이 기술은 단독 기능이 아니라, 저희가 운영하는 통합 오픈 플랫폼 서버의 빅데이터 위에서 작동합니다. 실제로 에스에스네트웍스는 CCTV 영상을 기반으로 승가(발정 행동)와 꼬리 들기(분만 행동)를 포착하고, AI가 이를 분석해 농장주에게 실시간 알림을 제공하는 구조를 이미 현장에 적용해 왔습니다.

이처럼 영상 기반 행동 데이터를 축적하고 해석하는 구조를 갖추고 있기 때문에 스텐존은 단순 발정 알림을 넘어 공태일 단축은 물론 분만 징후 예측, 쓰러짐 감지, 송아지 이탈 감지 등으로 자연스럽게 기능이 넓어질 수 있습니다. 결국 목표는 하나입니다. 한우농가가 감(感)에 의존하지 않고, 데이터로 축사를 경영할 수 있도록 만드는 것입니다.

Q 끝으로 하고 싶은 말이 있다면.

A 지금 농촌의 가장 큰 화두는 ‘인구 소멸’과 ‘일자리 부족’입니다. 저희는 통합 오픈 플랫폼이 이 문제를 풀어갈 하나의 해답이 될 수 있다고 봅니다. 중앙 서버 기반으로 플랫폼을 운영하면, 단순히 축사 관리 기능 제공에 그치지 않고 직거래 장터, 축산 기자재 공동 구매, 데이터 기반 컨설팅, 플랫폼 운영 인력 등 다양한 서비스로 확장될 수 있습니다. 이는 결국 농촌 지역의 새로운 일자리로도 이어질 수 있습니다.

에스에스네트웍스는 8년 전 비전문가의 질문에서 출발해 CCTV 영상 기반 AI와 오픈 플랫폼 구조를 특허로 정리했고, 이번 특허무효심판 기각을 통해 그 구조적 정당성까지 확인받았습니다.

기술로 농촌을 편하게 만들고, 동시에 먹고 살 수 있는 구조를 만드는 것. 이것이 에스에스네트웍스가 플랫폼 사업을 하는 이유입니다. **■**

【현병욱】