

농업 환경을 혁신하는 AI 기술





Farmwave와 Dell Technologies는 어떤 날씨와 환경에서도 농업에 실시간 통찰력을 제공합니다.



비즈니스 배경

Farmwave는 농부들이 가장 중요한 결정을 내려야 하는 수확기에 실시간 AI 기반 통찰력을 바로 제공함으로써 작물 손실을 줄이고 더욱 효율적으로 운영할 수 있도록 지원합니다. 현장에서 이를 실현하기 위해서는 클라우드 연결에 의존하지 않고 엣지에서 로컬로 AI 모델을 실행할 수 있는 견고한 터치스크린 지원 컴퓨팅 플랫폼이 필요했습니다. 이러한 요구를 충족하기 위해 Dell OEM 솔루션과 협력하여 AI 기반 Harvest Vision 시스템을 개발했습니다. 이 시스템은 인텔 코어 프로세서가 탑재된 Dell Pro Rugged 태블릿을 활용하여 혹독한 환경에서도 견딜 수 있도록 설계되었으며, 현장에서 바로 실시간 통찰력을 제공합니다. Farmwave는 첨단 기술을 실용적이고 측정 가능한 성과로 전환함으로써 농업 기업이 효율성을 높이고, 수익성을 보호하며, 지속 가능한 성장을 추진할 수 있도록 지원합니다.

비즈니스 성과

-  수확량 손실을 에이커당 평균 3~8부셀로 줄입니다.
-  Dell Rugged 태블릿을 통해 실시간 작물 손실 분석이 가능합니다.
-  AI 기반 엣지 컴퓨팅을 통해 현장 운영과 생산성을 개선합니다.
-  Dell OEM과의 협업은 농경지에서 활용할 수 있는 엣지 기반의 AI를 지원함으로써 Farmwave의 성장을 촉진합니다.

솔루션 개요

- Dell Pro Rugged 노트북 및 태블릿



실시간 조정을 통해 작물 손실을 줄임으로써 농부들은 부셸당 4만 달러를 절약할 수 있습니다.

AI와 Rugged 기술로 농업 혁신

농업은 세계에서 가장 오래되고 가장 까다로운 산업 중 하나입니다. 노동력 부족, 작물 손실, 비효율성은 오랫동안 농부들을 괴롭혀 왔으며, 현대 농업을 지원할 수 있는 기술 솔루션의 필요성이 생겨났습니다. 퇴역 군인이 설립한 농업 기술 회사인 Farmwave는 바로 이러한 문제를 해결하고 AI 기반 Harvest Vision 시스템으로 농업의 판도를 새롭게 정립하고 있습니다.

Farmwave 솔루션의 핵심은 가장 열악한 농업 환경에서도 제 역할을 다하도록 특별히 설계된 디바이스인 Dell Pro Rugged 태블릿입니다. Dell Pro Rugged 태블릿은 Farmwave AI 시스템의 통제실 역할을 함으로써, 전략적으로 배치된 카메라에서 수집된 데이터를 콤바인 운전석에서 실시간으로 확인할 수 있습니다. Farmwave의 설립자이자 CEO인 Craig Ganssle 씨는 "저희는 멈추지 않고 데이터를 처리, 분석, 해석하는 AI 카메라 시스템을 개발했습니다."라고 설명합니다. Dell Pro Rugged 태블릿의 옛지 컴퓨팅 기능은 디바이스에서 바로 실행되므로 클라우드 연결이 필요하지 않으며, 농부들은 멀리 떨어진 농경지에서도 실제 활용 가능한 통찰력을 얻을 수 있습니다. 곡물 손실의 원인과 위치를 파악함으로써, 농부들은 시간, 비용, 리소스를 절약하는 즉각적인 조정을 할 수 있습니다. 관련 데이터를 통해 분명히 확인할 수 있습니다. Farmwave의 시스템을 사용하는 농부들은 농작물 손실에 에이커당 평균 3~8부셸까지 줄여 최대 8만 달러의 비용을 절감했습니다. 수천 에이커의 땅을 수확한다면 단 한 시즌에 수만 달러를 절약할 수 있는 셈입니다. 한 농부는 이렇게 말했습니다. "수확해야 할 콩밭이 1,000에이커인데 에이커당 4부셸의 손실이 난다면 손실이 4만 달러에 달할 것입니다. 그러나 Farmwave를 도입하여 금전적 손실을 만회할 수 있었습니다."

실시간 통찰력으로 실제 영향력 실현

Adam Henkel의 가족은 7대에 걸쳐 수작업에서 최첨단 기술에 이르기까지 농업의 진화를 목격해 왔습니다. 이제 Adam은 한발 앞서 발전을 주도하고 있습니다. 곡물 손실을 측정하는 전통적인 방법은 오래된 것이어서 농부들이 기계를 멈추고 손으로 손실을 직접 세어야 합니다. Farmwave의 혁신적인 시스템은 콤바인에 설치된 카메라를 사용하여 3초마다 이미지를 캡처하고, AI를 통해 분석하여 곡물 손실의 원인과 양을 정확히 파악합니다.

Dell Pro Rugged 태블릿에 표시되는 데이터를 통해 농부들은 작업을 멈추지 않고 실시간으로 조정할 수 있습니다. "Farmwave는 현재 상황에 대한 정확한 실시간 통찰력을 제공합니다."라고 Henkel 씨는 말합니다. "아무도 수확기에서 발생하는 곡물 손실을 모니터링하지 않았는데, Farmwave는 그 일을 해내어 제가 더 효율적으로 운영할 수 있게 되었습니다." 이 시스템은 단순히 비용을 절약하는 것이 아니라 폐기물을 줄이고 전 세계의 식량 지속 가능성을 지원합니다. Farmwave CEO Craig Ganssle 씨는 "수확량 손실은 곧 돈과 직결됩니다." "전 세계 식량 생산에서 발생하는 폐기물을 줄이고, 농부들에게 더 효율적인 환경을 조성하는 것과도 관련이 있습니다."라고 덧붙입니다. Adam 씨에게 수확량은 미래를 위한 유산을 남기는 것으로, 효율성 그 이상의 의미를 가집니다. "할아버지는 늘 더 나은 땅을 찾으러 떠나라고 말했습니다."라고 Henkel 씨는 회상합니다. "다음 세대를 위해 농장을 개선하고, 그들이 자랑스러워할 수 있는 미래를 가꾸어 나가는 것이 제 삶의 원동력입니다."

혁신적인 파트너십

Farmwave의 기술은 이를 지원하는 적절한 하드웨어가 없었다면 불가능했을 것입니다. 바로 이 부분에서 Dell Technologies OEM Solutions가 중요한 역할을 합니다. Dell Pro Rugged 태블릿은 Farmwave 시스템의 핵심으로, 옛지에서 AI를 실행하는 데 필요한 처리 능력, RAM 및 스토리지를 제공합니다. Ganssle 씨는 "Dell Technologies는 이 작업을 수행하는 데 필요한 하드웨어를 제공할 수 있는 유일한 파트너였습니다." "그들은 즉시 나서서 어떻게 도울 수 있는지 물어봤습니다."라고 말합니다. Rugged 태블릿은 견고한 내구성과 옛지 컴퓨팅 성능을 결합하여 AI를 구현하기 위해 특별히 설계되었습니다. 이 태블릿은 미국

"Farmwave의 시스템을 사용하기 시작했을 때, 저희는 한 시즌에 4만 달러의 즉각적인 절감 효과를 보았습니다. 이것은 판도를 뒤흔드는 혁신입니다."

Adam Henkel
7대째 농부, Henkel Farms

“ Dell Pro Rugged 기술을 활용한 Farmwave는 농업의 기준을 새롭게 정립했습니다. 이 시스템은 실시간 조정과 측정 가능한 수익성을 제공합니다. ”

Craig Ganssle
Farmwave 설립자 겸 CEO



중서부의 먼지 많은 들판이나 브라질의 습한 농장과 같은 열악한 환경에서도 견딜 수 있으며, 디바이스에서 바로 고급 AI 모델을 실행할 수 있습니다. 이 파트너십은 Farmwave에 혁신을 가져왔습니다. Ganssle 씨는 이렇게 덧붙입니다. "Dell과의 협력은 저희의 성공에 절대적으로 중요한 역할을 했습니다. "Dell은 우리의 미션과 비전을 진심으로 믿어주었고, 저희가 전 세계적으로 사업을 확장할 수 있도록 도와주었습니다." Henkel 씨도 이에 동의하며 "이 태블릿은 한 번도 실망시킨 적이 없습니다. 이 태블릿의 원활한 기술은 저희가 적응하고 개선하는 데 도움이 되고 있습니다."라고 말합니다.

눈앞에 펼쳐지는 미래의 농업

Farmwave는 농업의 미래를 선도하고 있습니다. 이 회사는 AI 기술을 콤바인을 넘어 분무기, 파종기 및 기타 장비에 통합하는 방안을 모색하고 있습니다. 목표는 농업의 모든 단계에서 실행 가능한 통찰력을 제공하는 원활한 연중 시스템을 구축하는 것입니다.

Ganssle 씨는 "농장에서 다양한 기계를 사용하는 농부들이 Dell Pro Rugged 태블릿을 사용할 수 있기를 바랍니다." "저희의 비전은 데이터를 컴파일하고, 체계적으로 관리하며, 농부들에게 연중 내내 실행 가능한 통찰력을 제공하는

것입니다."라고 설명합니다. 농업을 더 효율적이고 지속 가능하게 함으로써, Farmwave는 미래 세대를 위해 가족 농장을 보존하는 데 도움을 주고 있습니다. Ganssle 씨는 "농업은 가족에 뿌리를 두고 있습니다." "다음 세대에게 가족의 뿌리가 있는 바로 그곳에 기술이 있다는 것을 보여준다면, 이러한 관계를 더욱 돈독히 하도록 도울 수 있을 것입니다."라고 말합니다.

“ 저희는 단순한 기술을 넘어 지속 가능한 농업의 미래를 보장하는 시스템을 개발했습니다. ”

Craig Ganssle
Farmwave 설립자 겸 CEO

Dell Pro Rugged 태블릿에 관해 [자세히 알아보기](#)

소셜 미디어 참여



DELLTechnologies

intel