

ANIAI, INC.

3DEXPERIENCE WORKS 솔루션을 통해 AI 기반 주방 로봇으로 레스토랑 운영 방식 혁신

사례 연구



Aniai는 다른 여러 클라우드 기반 솔루션 중에서도 포괄적인 제품 수명 주기 관리(PLM) 솔루션을 제공하기로 유명한 클라우드 기반 3DEXPERIENCE 플랫폼에서 작동하는 3DEXPERIENCE Works 모델링, 설계, 시뮬레이션, 데이터 관리, 협업, 커뮤니케이션, 제품 출시 및 제조 솔루션을 구현하기로 했습니다. 3DEXPERIENCE Works는 단순한 설계 도구의 역할을 넘어, 회사의 제품 개발 운영을 확장하여 여기에서 설명하는 로봇 Alpha Grill에 대한 강한 수요를 충족할 수 있습니다.

당면 과제:

기하급수적인 성장에 대응하여 주방 로봇을 중심으로 한 인공지능 개발을 확장함으로써 기계 시스템 팀을 8배로 확장하고, 새로운 부서를 신설하며, 신속하고 안정적이며 안전하고 비용 효율적인 제품 수명 주기 관리(PLM) 구현을 통해 개인 중심 업무에서 보다 협업적이고 팀 중심적인 접근 방식으로 전환합니다.

솔루션:

클라우드 기반 3DEXPERIENCE 플랫폼에서 작동하는 3DEXPERIENCE Works 모델링, 설계, 시뮬레이션, 데이터 관리, 협업, 커뮤니케이션, 제품 출시 및 제조 솔루션을 구현합니다.

결과:

- 설계 주기 20% 단축
- 출시 기간 20% 단축
- 개발 비용 30% 및 시제품 제작 비용 40% 절감
- 설계 오류 50% 감소, 제조 비용 10% 절감

2020년에 설립되어 뉴욕에 본사를 두고 있으며, 대한민국 서울에서 개발 및 제조 사업부를 운영하고 있는 Aniai, Inc.는 외식 분야에서 자동화 및 인공지능(AI) 기술을 혁신하는 글로벌 기업입니다. 이 회사는 생산 증대, 비용 절감, 품질 향상, 서비스 개선을 위한 지능형 솔루션을 제공하여 레스토랑이 주방 운영을 개선할 수 있도록 지원하자는 것을 사명으로 하고 있습니다.

Aniai의 첫 번째 제품인 Alpha Grill은 고급 로봇 및 실시간 감각 피드백을 통해 햄버거 조리 과정을 최적화하여 일관된 품질과 효율성을 보장하고 양면 그릴로 최대 8개의 패티를 한 번에 조리하거나 시간당 200개의 패티를 동시에 만들 수 있습니다. 이 혁신적인 솔루션은 조리의 일관성, 노동력 부족, 대량 작업의 효율성 등 패스트푸드점의 주방에서 흔히 발생하는 문제를 해결합니다. Alpha Grill이 주방에 배치되면 레스토랑 주방에서 누르기와 뒤집기처럼 햄버거 패티 조리과 관련된 반복적인 작업을 하지 않아도 되어 운영을 간소화할 수 있습니다. 이 시스템은 조리 시간을 크게 줄이고 주방 직원의 신체적 부담을 완화하므로, 더욱 중요한 요리에 집중할 수 있도록 도와줍니다. 또한, Aniai는 안전하고 확장 가능한 클라우드 플랫폼에 호스팅된 각 조리 주기로부터 학습하고 적응하는 정교한 AI



"이 시스템은 회사의 성장을 지원하는 데 필요한 모든 기능을 포함하고 있어 향후 솔루션을 전환할 필요가 없습니다. 제품 개발 및 제조 운영을 클라우드의 3DEXPERIENCE 플랫폼으로 이전함으로써 생산성을 높이고 IT, 하드웨어 및 관리 비용을 절감하며 커뮤니케이션을 개선하고 워크플로를 간소화하며 혁신을 촉진했습니다."

-이강규, 기술 책임자

알고리즘을 통합하여 Alpha Grill의 기능과 성능을 더욱 개선함으로써 로봇 솔루션을 향상시키고 있습니다.

Alpha Grill이 몇몇 주요 북미 햄버거 브랜드와 한국 햄버거 프랜차이즈 7곳에 도입되면서 이 회사의 기술은 강력한 수요를 창출했습니다. 이러한 전략적 접근 방식을 통해 Alpha Grill에 대한 500건 이상의 사전 주문을 성공적으로 확보하여 탄탄한 시장 수요를 입증하고 향후 글로벌 확장을 위한 강력한 기반을 마련했습니다. 이러한 높은 수요로 인해 이 한국 스타트업은 Aniai의 운영을 빠르게 확장하기 위해 제품 개발 및 제조 도구를 평가하게 되었습니다.

2023년까지 Aniai 설계자들은 SOLIDWORKS®, Fusion 360®, Onshape®, Siemens® NX®, AutoCAD® 소프트웨어를 비롯하여 개별 선호도에 따라 다양한 모델링 및 설계 도구를 사용했습니다. 그러나 기술 책임자인 이강규 씨에 따르면, 인력이 6배 늘어나고, 기계 시스템 팀이 8배 확장되며, 새로운 부서가 신설되고, 개인 중심 업무에서 보다 협업적이고 팀 중심적인 접근 방식으로 전환되는 등 폭발적인 성장에 발맞춰 회사를 빠르게 확장해야 하는 상황에서 경영진은 보다 높은 기능의 클라우드 기반 솔루션을 찾아야 했습니다. 그는 "조직의 규모와 복잡성이 급증하면서 전사적으로 효율적인 관리 시스템이 필요하다는 점이 부각되었습니다."라고 회상합니다.

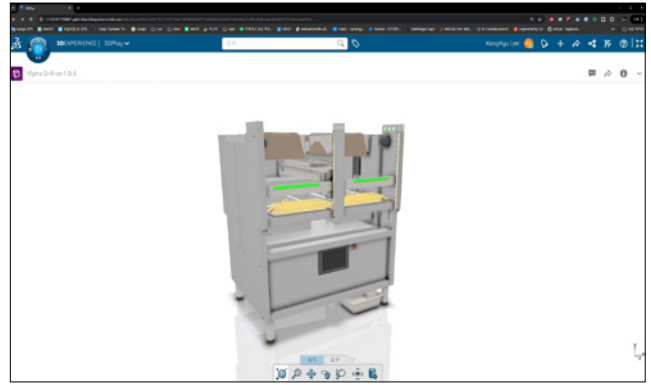
Aniai는 여러 클라우드 기반 제품 개발 플랫폼을 평가한 후 **3DEXPERIENCE® Works** 모델링, 설계, 시뮬레이션, 데이터 관리, 협업, 커뮤니케이션, 제품 출시 및 제조 솔루션을 구현하기로 했습니다. 이 모두는 클라우드 기반 **3DEXPERIENCE** 플랫폼에서 작동합니다. 그는 "다른 클라우드 기반 제품 개발 플랫폼을 평가한 후, 우리는 다쏘시스템의 **3DEXPERIENCE** 플랫폼이 단순한 설계 도구를 넘어서는 포괄적인 제품 수명 주기 관리(PLM) 솔루션을 제공한다는 점을 높게 평가했습니다."라고 설명합니다.

그는 "이 시스템은 회사의 성장을 지원하는 데 필요한 모든 기능을 포함하고 있어 향후 솔루션을 전환할 필요가 없습니다. 제품 개발 및 제조 운영을 클라우드의 **3DEXPERIENCE** 플랫폼으로 이전함으로써 생산성을 높이고 IT, 하드웨어 및 관리 비용을 절감하며 커뮤니케이션을 개선하고 워크플로를 간소화하며 혁신을 촉진했습니다."라고 결론을 맺습니다.

제품 출시 기간 단축

Aniai는 **3DEXPERIENCE Works** 솔루션을 구현한 후 설계 주기와 출시 기간을 20% 단축했습니다. 그는 "**3DEXPERIENCE** 플랫폼은 통합된 정보 소스를 중심으로 작업 환경을 조성하여 생산성을 크게 높여줍니다. 이러한 측면은 여러 관계자가 최신 정보를 바탕으로 설계를 평가할 수 있는 개념 설계 및 개발 단계에서 특히 가치가 있습니다. 이 접근 방식은 설계 피드백 주기를 간소화하여 개발 속도를 높이고 출시 기간을 줄여줍니다."라고 강조합니다.

그는 "**3DEXPERIENCE** 플랫폼을 통해 저희 팀은 클라우드 기반 환경에서 원활하게 협력하면서 최신 데이터에 액세스하고 누가 설계를 변경했는지 확실히 확인할 수 있습니다. 이를 통해 부서 간 커뮤니케이션이 용이해져 전문 3D CAD 프로그램을 사용하지 않는 사람들도 웹 기반 플랫폼에서 모델, 도면, 문서를 쉽게 공유할 수 있습니다."라고 덧붙입니다.



Aniai 기계 시스템 팀은 **3DEXPERIENCE** 솔루션을 사용하여 클라우드에서 단일 정보 소스를 중심으로 보다 효과적으로 협업할 수 있어 설계 주기와 출시 기간을 단축하고 개발 및 제조 비용을 절감할 수 있습니다.

개발 및 제조 비용 절감

Aniai는 **3DEXPERIENCE Works** 시뮬레이션, 데이터 관리, 제품 출시 및 제조 솔루션을 사용하여 개발 비용을 30% 절감하고 시제품 제작 비용을 40% 줄였습니다. 또한, 보다 엄격한 수정본 관리를 통해 설계 오류를 50% 감소시켜 제조 비용을 10% 절감했습니다. 이강규 씨는 "주방 로봇은 음식을 조리하기 위해 재료에 열과 힘을 가해야 하며, 여기에는 많은 움직임이 필요하므로 주방 로봇을 개발하려면 여러 복잡한 엔지니어링 문제를 처리해야 합니다. **3DEXPERIENCE** 플랫폼은 시뮬레이션용 통합 플랫폼을 제공하여 이 단계에서 상당한 도움을 주며, 이를 통해 검증 프로세스를 간소화하고 견고하고 신뢰할 수 있는 설계를 구축하는 데 기여합니다."라고 말합니다.

그는 "이러한 로봇 주방 개발을 더욱 복잡하게 만드는 것은 본격적인 식품 공장의 역량을 가정용 주방의 범위로 압축해야 한다는 필요성입니다. 로봇은 조리 품질, 생산성, 청소, 설치, 유지관리와 같은 다양한 분야에서 능숙해야 하며, 작은 주방 공간에 적합해야 합니다. 이러한 과제는 복잡한 부품 상호 작용을 관리해야 합니다. 여기서, **3DEXPERIENCE** 플랫폼의 통합 데이터 시스템은 매우 중요하며, 조정 및 최적화에 대한 빠른 피드백을 제공합니다. 이 기능은 로봇이 제한된 공간 내에서 효율적으로 작동하고 높은 성능과 기능 표준을 유지하는 데 필수적입니다."라고 덧붙입니다.

빠르고 안정적이며 경제적인 PLM 구현

Aniai가 폭발적인 성장을 지원하기 위해 가장 중요하게 요구한 것은 안정적이고 저렴한 PLM 시스템을 신속하게 구현하는 것이었으며, **3DEXPERIENCE** 플랫폼의 클라우드 기반 투명 데이터 관리가 이를 제공합니다. 이강규 씨는 "협업을 간소화하고 서버 구축 비용, 시간 제약, 보안 문제 등의 문제를 해결할 수 있는 솔루션을 찾고 있었습니다."라고 설명합니다.

그는 "**3DEXPERIENCE** 클라우드 기반 플랫폼은 간단한 로그인만으로 이러한 문제를 완전히 해결할 수 있는 기능과 인원 변경에 필요한 유연성을 갖추고 있었습니다. 이 선택은 회사의 진화에 있어 중요한 이정표가 되었을 뿐만 아니라 역동적이고 늘어나는 운영 요구 사항에 완벽하게 부응했습니다."라고 지적합니다.

Aniai, Inc.

대한민국 서울시 성동구 상원1길 22,
굿 타워, 4층

전화: +82 70 5045 1867

www.ani.ai

VAR: Ubermensch Co. Ltd., 대한민국 서울

제품

- **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Premium**
- **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Professional**
- **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Simulation Designer**
- 3D Creator
- 3D Sculptor
- Collaborative Industry Innovator
- Manufacturing Definition Creator
- Manufacturing Item Engineer
- Manufacturing Process Engineer
- Product Release Engineer
- 3DSwymer

다쏘시스템의 **3DEXPERIENCE**® 플랫폼은 12개 산업군에 특화된 솔루션을 제공합니다.

다쏘시스템은 인류의 진보를 위한 촉매제입니다. 다쏘시스템은 기업과 사람들에게 지속가능한 혁신을 상상하는 협업의 가상 환경을 제공합니다. **3DEXPERIENCE** 플랫폼 및 애플리케이션을 사용하여 버추얼 트윈 환경을 구축함으로써 고객은 제품의 설계, 생산 및 라이프사이클 관리 프로세스를 새롭게 정의할 수 있으며, 세상을 더욱 지속 가능하게 만들 수 있습니다. 버추얼 트윈이라는 경험 중심의 경제는 모든 소비자 및 시민의 이익을 위한 인간 중심의 경제입니다.

다쏘시스템은 150개 이상의 국가에서 모든 산업 분야와 300,000명 이상의 고객에게 혁신의 가치를 제공합니다. 자세한 내용은 www.3ds.com/ko에서 확인하실 수 있습니다.



유럽 / 중동 / 아프리카

Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
프랑스

아시아 태평양

Dassault Systèmes
17F, Foxconn Building,
No. 1366, Lujiazui Ring Road
Pilot Free Trade Zone,
Shanghai 200120
중국

미주

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, Massachusetts
02451-1223
USA

