



KINDER DESIGN INC. SOLIDWORKS PREMIUM으로 혁신적인 높낮이 조절 책상 개발 사례 연구

제품 개발 컨설팅 회사인 Kinder Design은 SOLIDWORKS 설계 및 해석 도구를 사용하여 고객사에 효율적이고 경제적인 솔루션을 제공할 뿐만 아니라 SOLIDWORKS 소프트웨어를 활용하여 자체적으로 혁신 제품(사용자가 선 자세 또는 앉은 자세에 맞게 편한 높낮이를 조절하여 작업할 수 있는 Lift Top 높낮이 조절 탁상 테이블)도 개발하고 있습니다.

당면 과제:

3D 설계 및 시뮬레이션 도구를 이용하여 효율적이고 효과적으로 고객에게 제공된 엔지니어링 서비스를 지원하고 혁신적인 제품 개발을 추진합니다.

솔루션:

SOLIDWORKS Premium 설계 및 해석 소프트웨어를 구축합니다.

결과:

- 혁신적인 Lift Top 높낮이 조절 책상 설계
- 개발 기간 50% 단축
- 프로토타입 제작 시간 75% 단축
- 설계 프로세스 자동화

Kinder Design Inc.는 유명한 설계 및 엔지니어링 서비스 컨설팅 기업으로, 캐나다 토론토 인근에 본사를 두고 있습니다. 소유주이자 기계 설계자인 Tim Chung은 10년간 중장비 및 자동화 기계 개발 분야에서 기계 엔지니어로 경력을 쌓은 후 이 회사를 설립했습니다. 현재 Kinder Design은 다양한 산업 분야에서 제품 개발 및 제조 고객사에게 기계 설계 및 엔지니어링 서비스를 제공하고 있습니다.

Chung은 Kinder Design을 설립했을 때 사업이 성공하려면 올바른 3D 설계 플랫폼을 선택하는 것이 무엇보다 중요하다고 생각했습니다. “처음 엔지니어링 분야에 뛰어들었을 때는 AutoCAD®와 CADKEY® 같은 2D 설계 패키지를 주로 사용했다”고 Chung은 설명합니다. “아무리 기계 설계를 좋아한다고 해도 2D 도구로 작업하는 과정은 지루하고 힘들었습니다. 특히 설계 보기를 생성 및 업데이트하고 BOM을 작성하는 일은 더욱 그랬습니다.”

“컨설팅 엔지니어로서 BOM 자동 생성과 같이 시간을 단축하고 설계 프로세스를 자동화하는 방법이 필요했다”고 Chung은 강조합니다. “SOLIDWORKS® 3D 설계 소프트웨어를 사용하면 더욱 빠르고 효율적으로 작업을 완료할 수 있습니다. 또한 SOLIDWORKS는 제가 컨설팅하는 분야와 산업에서 가장 많이 사용하는 3D 패키지이기 때문에 SOLIDWORKS로 쉽게 결정할 수 있었습니다.”

Kinder Design은 사용하고 쉽고, 고급 설계 시각화 도구를 제공하며, 통합 유한 요소 해석(FEA) 시뮬레이션 기능이 포함되어 있는 SOLIDWORKS Premium 설계 및 해석 소프트웨어를 표준화했습니다. “어셈블리 설계, 다양한 접근 방식 시도, 시뮬레이션 실행 등 어떤 작업이든 SOLIDWORKS에서 수행하는 것이 훨씬 쉽고 빠르다”고 Chung은 말합니다.

입식/좌식 겸용 LIFT TOP 책상

제품 개발 컨설팅 회사인 Kinder Design은 SOLIDWORKS를 사용하여 고객사에 효율적이고 경제적인 솔루션을 제공할 뿐만 아니라 자체적으로 혁신 제품도 개발하고 있습니다. 일례로 최근에는 사용자가 선 자세 또는 앉은 자세에 맞게 편하게 높낮이를 조절하여 작업할 수 있는 LiftTop 높낮이 조절 탁상 테이블을 출시했습니다.

“CAD를 많이 사용하는 직업이다 보니 온종일 앉아서 몇 시간씩 작업하는 일이 쉽지 않았다”고 Chung은 설명합니다. “온종일 책상에 앉아 있는 것이 건강에 좋지 않다는 의학 연구를 보고 난 후 책상에 있는 노트북이나 문서를 옮기지 않고 선 자세에 맞춰 높이거나 앉은 자세에 맞춰 낮출 수 있는 조절식 탁상 테이블을 만들자는 생각을 했고 그렇게 Lift Top이 탄생했습니다.”

“SOLIDWORKS Premium 소프트웨어를 사용하여 책상에 엮을 수 있는 가볍고 아주 작은 미니 테이블을 개발할 수 있었다”고 Chung은 설명을 이어갑니다. “섰을 때 가장 적합한 높이까지 테이블을 쉽게 올릴 수 있도록 넓은 가동 범위를 지원하기 위해 완전히 새로운 메커니즘을 발명했습니다. 사람마다 키 차이가 있기 때문에 LiftTop을 다양하게 조절할 수 있도록 19가지 높이 조절 기능을 장착했습니다. 이 프로젝트에서 SOLIDWORKS 기능을 최대한 활용했습니다. 지금까지 설계한 프로젝트 중에 가장 까다로운 작업이었던 것 같지만 그 덕에 혁신적인 특허 출원 설계를 성공적으로 진행할 수 있었습니다.”



“비용이 많이 드는 프로토타입을 제작하여 테스트하지 않고 SOLIDWORKS Premium을 통해 가상으로 대부분의 프로토타입을 제작하여 변경 사항을 적용하고, 다양한 접근 방식을 시도해 보고, 소프트웨어에서 모두 검증할 수 있습니다.”

— Tim Chung, 소유주 겸 기계 설계자

시뮬레이션으로 프로토타입 제작 횟수 단축

LiftTop을 개발할 때 Chung은 사용자가 어디든지 가지고 다닐 수 있도록 최대한 가볍고 휴대성이 뛰어난 제품을 만들고자 했습니다. 여타의 입식 책상과 달리 LiftTop은 커피숍, 집 또는 원하는 곳에 가지고 다닐 수 있을 만큼 작고 가볍습니다. 제품의 강도를 유지하면서 최대한 가볍게 만들기 위해 Chung은 SOLIDWORKS Premium 설계 시뮬레이션 도구를 이용하여 설계를 최적화했습니다. Chung은 16회에서 4회로 프로토타입 제작 횟수를 줄일 수 있었으며, 이는 75%에 달하는 단축 효과입니다.

“비용이 많이 드는 프로토타입을 제작하여 테스트하지 않고 SOLIDWORKS Premium을 통해 가상으로 대부분의 프로토타입을 제작하여 변경 사항을 적용하고, 다양한 접근 방식을 시도해 보고, 소프트웨어에서 모두 검증할 수 있다”고 Chung은 말합니다.

개발 프로세스 시간을 절반으로 단축

Chung은 SOLIDWORKS Premium 소프트웨어에서 Lift Top 높낮이 조절 책상을 개발하여 설계 프로세스를 자동화하고 개발 시간을 50%까지 단축할 수 있었습니다. “간섭 검사, 구멍 정렬 기능과 같은 내장된 검사 및 자동화 기능이 SOLIDWORKS를 강력한 도구로 만들어주는 요인”이라고 Chung은 말합니다.

“RealView를 사용하여 기계 설계를 시각적으로 보여 주든 Simulation을 사용하여 Lift Top 설계를 검증하든 SOLIDWORKS는 제품을 빠르고 쉽게 개발하는 데 필요한 도구를 제공한다”고 Chung은 덧붙입니다.

Kinder Design Inc. 관련 정보

VAR: CAD MicroSolutions, Etobicoke, ON, Canada

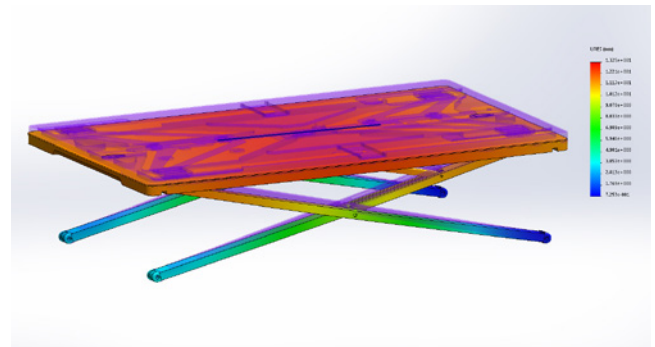
본사 주소: 6-2400 Dundas St. W. Suite 221
Mississauga, ON L5K 2R8

Canada

전화: +1 416 825 8837

추가 정보

www.kinderdesign.ca



Kinder Design은 SOLIDWORKS Premium 소프트웨어의 설계 및 시뮬레이션 기능을 사용하여 Lift Top 높낮이 조절 탁상 테이블 설계를 최적화하고 프로토타입 제작 주기를 단축했으며 프로세스에 투입되는 개발 시간을 절반으로 줄였습니다.

11개 산업부문을 지원하는 **3DEXPERIENCE®** 플랫폼은 당사의 주력 브랜드 애플리케이션으로 다양한 산업솔루션 경험을 제공하고 있습니다.

3DEXPERIENCE®로 대표되는 다쏘시스템은 기업과 개인고객에게 지속 가능한 혁신을 위한 가상세계를 제공합니다. 세계 최고 수준의 솔루션은 제품설계, 생산 및 지원 방식에 변화를 일으키고 있습니다. 다쏘시스템의 협업솔루션은 가상세계를 개선할 수 있는 가능성을 높여 소셜 이노베이션을 촉진합니다. 다쏘시스템은 전 세계 140여 국가의 모든 산업부문에서 25만 곳 이상의 고객들에게 새로운 가치를 창출해 주고 있습니다. 자세한 내용은 www.3ds.com/ko를 참고하십시오.

