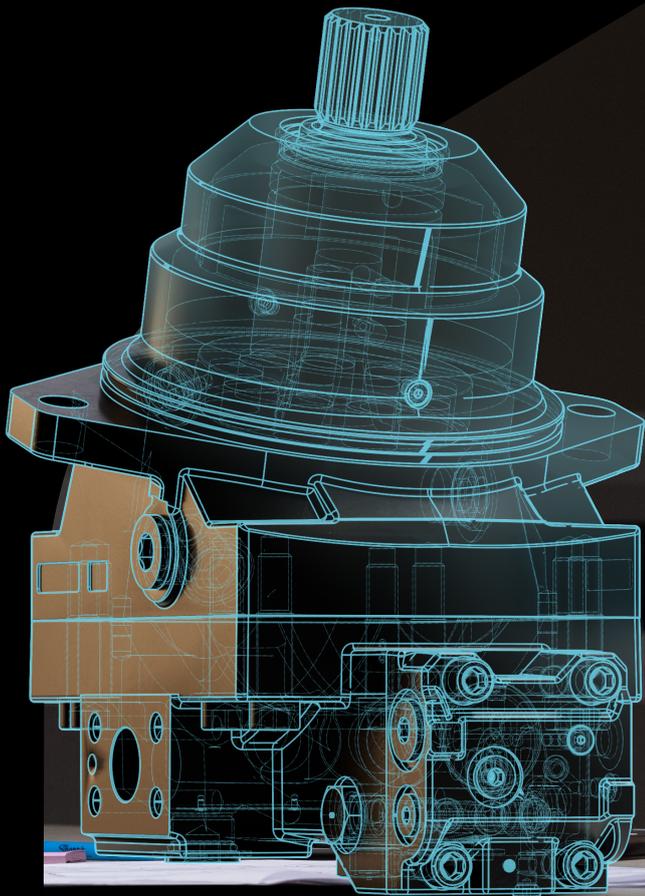


 AUTODESK

제품 설계 엔지니어가 오토데스크를 선택하는 주된 이유



목차

I.	변화에 박차를 가할 시간	02
II.	오토데스크의 가치	03
III.	제품 설계 회사가 오토데스크를 선택하는 주된 이유	04
	a. 제품 출시 시간 단축	04
	b. 제품 개발 민첩성 향상	05
	c. 제품 확장	06
	d. 제품 호감도 향상	07
	e. 제품 성능 향상	08
	f. 환경에 미치는 영향 감소	09
IV.	오토데스크의 설계 및 제작 플랫폼	10
V.	Fusion 산업 클라우드	11
VI.	Autodesk AI	11



변화에 박차를 가할 시간

사용자 중심 설계, 지속 가능한 제품 수명주기, 스마트 제품 통합에 관한 관심이 높아지면서 산업용 및 소비자용 제품을 설계하는 일이 그 어느 때보다 복잡해졌습니다.

자재 및 부품 공급과 숙련된 인력 수급(및 유지)의 중단 위협에 직면한 오늘날의 설계 및 엔지니어링 회사들은 신제품을 경쟁력 있는 일정으로 출시하기 위해 고군분투하고 있습니다.

설계자와 엔지니어의 과제는 보다 폭넓은 전문 지식을 축적하고, 더욱 광범위한 출처의 정보에 대한 더 넓은 맥락을 고려하고, 지속 가능하고 맞춤화 가능하며 서로 연결된 제품으로 고객을 만족시키는 것입니다.

설계 및 엔지니어링 회사는 협업 및 통합 소프트웨어 도구를 사용하여 변동하는 시장에 더욱 민첩하고 효율적으로 대응하고 새로운 디지털 트랜스포메이션을 촉진할 수 있습니다. 이러한 혁신은 프로세스를 자동화하여 혁신을 위한 역량을 확보하는 데 달려 있으며, 이를 통해 기업은 리드 타임을 단축하고 최종 고객에게 더 높은 품질의 제품과 서비스를 제공하는 데 집중할 수 있습니다.

실제로 최근 발표한 오토데스크의 "[2023 State of Design & Make](#)" 보고서에 따르면 설계 및 제조 산업의 응답자 중 79%는 회사의 향후 성장이 디지털 도구에 달려 있다고 답했으며, 가장 큰 이점으로 다음을 꼽았습니다.



비용 절감



제품 또는 서비스 출시 시간 단축



계획 간소화 및 비즈니스 의사 결정 개선

"향후 3년간 제조 산업은 전문 역량 개발과 공급망 다각화를 우선시해야 합니다. 더 많은 원자재 공급업체와 핵심 부품을 제조하는 지역 허브를 지원하여 공급망을 확대하면 시장에서 더 많은 경쟁 우위, 비즈니스 기회, 일자리를 창출할 수 있습니다. 또한 공급망이 중단되더라도 업계가 계속 기능하도록 보장될 것입니다."

사만다 스네이브스(Samantha Snabes), re:3D Inc. 공동 창업자

2023 Autodesk State of Design and Make 보고서.

[자세히 보기](#)

오토데스크의 가치

복잡한 장비, 구성요소, 산업 제품, 특수 제품을 제작하려면 설계 엔지니어링에 대한 성숙한 접근 방식이 필요한 경우가 많습니다. 성공적인 회사는 혁신과 고객의 요구 사이의 균형, 그리고 제품 확장과 이를 실현하는 데 걸리는 시간 사이에 균형을 유지합니다.

바로 이러한 이유 때문에 많은 회사에서 오토데스크를 선택하고 있습니다.

오토데스크에서는 CAD, 시뮬레이션(FEA), CAM, 데이터 관리(PDM) 솔루션 등 필요한 모든 기능을 단일 플랫폼에서 이용할 수 있으며, 이를 통해 고객이 원하는 제품을 만드는 데 필요한 인사이트를 얻을 수 있습니다.

오토데스크는 산업 디자인, 기계 공학, 전기 공학 및 제조를 위한 전용 툴셋을 통해 민첩성을 확보하여 경쟁업체보다 앞서 나갈 수 있도록 지원합니다. 또한 제너레이티브 디자인과 같은 혁신적인 자동화 기술을 통해 제품을 더 빠르게 시장에 출시할 수 있도록 지원합니다.



제품 설계 회사가 오토데스크를 선택하는 주된 이유

제품 출시 시간 단축

어떠한 제품이든 성공을 이루기 위해서는 시장을 이해하고, 컨셉을 평가하고, 효율적으로 제조할 수 있도록 설계를 최적화하는 데 시간을 투자해야 합니다. 너무 성급하게 움직이면 상업적 성공에 대한 명확한 기대치 없이 제품을 출시하게 될 수 있습니다.

반면에, 설계에 너무 오랜 시간을 투자하면 개발 프로세스에 투입되는 비용 규모가 커지고 경쟁업체가 제품을 먼저 출시해 시장 점유율을 확대하고 선도적인 브랜드로 입지를 굳히는 것을 용인하게 될 수 있습니다.

설계 엔지니어링 프로세스의 품질과 속도 사이의 균형을 맞추기란 어려운 일입니다. 공급망 중단과 경쟁이 치열한 노동 시장으로 인해 적절한 균형을 유지하는 것은 현재 상황에서 훨씬 더 어려워졌습니다.

선두적인 제조업체들은 성공을 위해 오토데스크의 설계 자동화 도구를 사용하여 팀 워크플로우를 간소화하고 반복적이거나 부가 가치를 창출하지 않는 작업에 소요되는 시간을 줄이고 있습니다. 이를 통해 고객의 기대를 뛰어넘는 혁신적인 제품 개발과 같은 핵심 업무에 집중하는 동시에 설계 주기 시간을 최소화할 수 있습니다.

설계 및 제조 산업의 응답자 중 71%는 프로젝트 성과를 개선하기 위해 기술에 투자할 계획을 가지고 있습니다.

[👉 자세히 보기](#)

"오토데스크는 프로젝트에 접근하는 방식을 개선하고 시장 출시 속도를 높여주었습니다."

빅토르 보르예손(Viktor Börjesson), PulPac 최고 파트너십 책임자

[👉 자세히 보기\(영문\)](#)

제품 개발 민첩성 향상

오늘날 스프레드시트, 이메일 및 종이 문서 기반 워크플로우 등의 단절된 방식에만 의존하는 제품 설계 회사는 운영 규모를 확장하고 성공적으로 제품을 시장에 출시하는 데 어려움을 겪고 있습니다.

데이터가 점점 더 사일로화됨에 따라 이러한 회사들은 생산성 저하 문제를 경험하고 있으며 데이터를 액세스하고 평가하고 이동하는 데 점차 더 많은 시간과 리소스를 허비하고 있습니다. 실시간 데이터 수집이 너무 어려워지면 핵심적인 의사 결정권자도 회사의 현재 상태와 프로젝트에 대한 인사이트를 원활하게 확보할 수 없게 됩니다.

[데이터 및 프로세스 관리](#)를 위한 오토데스크 솔루션은 프로세스 간 인계를 보고하거나 기록하는 것과 같이 부가 가치를 창출하지 않는 작업에 팀이 허비하는 시간을 크게 줄여줍니다.

그 결과 작업량이 줄어들면 팀 구성원들이 더 중요한 작업에 집중할 수 있으므로 팀 내의 신뢰도가 높아지고 민첩성이 향상됩니다. 따라서 팀의 전체 역량이 크게 개선되어 한층 더 효율적이고 효과적으로 작업할 수 있게 됩니다.

또한 프로젝트 데이터에 대한 인사이트를 확보하면 경영진이 작업 지연 없이 프로젝트의 진행 상황에 대한 최신 정보를 파악할 수 있으므로 가장 큰 영향력을 발휘하는 프로세스 초기에 더 나은 정보를 바탕으로 현명한 의사 결정을 내릴 수 있습니다.

→ [오토데스크를 사용한 설계 엔지니어링을 위한 데이터 및 프로세스 관리에 대해 자세히 알아보세요.](#)

설계 및 제조 산업의 응답자 중 72%는 데이터 관리 및 분석에 투자할 계획을 가지고 있습니다.

→ [자세히 보기](#)

"Product Design & Manufacturing Collection과 같은 통합 솔루션을 사용하면 설계 시간을 절반으로 줄일 수 있습니다. 작업을 반복할 필요가 없으므로 시간이 크게 절약됩니다. 라이브러리의 구성요소를 사용하는 표준 프로젝트가 있다면 엔지니어링 시간도 최소화할 수 있습니다. 무엇보다도 모두가 정확한 데이터를 사용하기 때문에 오류를 바로잡느라 시간을 낭비할 염려가 없습니다."

아사드 하니(Asaad Hani), Technica International 비즈니스 분석가
→ [자세히 보기](#)

제품 확장

설계 및 제조 조직 내 총매출의 25% 이상은 신제품 출시를 통해 창출됩니다. 또한 오늘날 시장은 클라우드 서비스를 사용하여 고객에게 향상된 가치를 제공하는 커넥티드 또는 '스마트' 제품을 선호하는 추세입니다.

스마트 제품은 전체 수명주기 동안 데이터를 지속적으로 수집하고 전달함으로써 고객 활동에 대한 귀중한 인사이트를 조직에 제공할 수 있습니다. 이러한 지속적인 연결을 통해 조직은 고객의 요구사항을 더 잘 이해하고, 기존 제품을 개선할 방법이나 새로운 제품 라인을 구축할 시기에 대해 정보에 기반한 의사 결정을 내릴 수 있습니다.

또한 스마트 제품은 매출과 고객 만족도를 높이는 부가 서비스를 지원할 수 있습니다.

오토데스크의 설계 및 엔지니어링 솔루션은 설계 자동화와 협업을 지원하므로 고객에 대한 인사이트를 바탕으로 제품 전략을 개발하고 더 스마트한 제품을 설계할 수 있습니다.

➔ 오토데스크에서 설계 및 엔지니어링 솔루션에 대해 자세히 알아보세요.

설계 및 제조 산업의 응답자 중 72%는 향후 3년간 신제품 개발에 투자할 계획을 가지고 있습니다.

➔ 자세히 보기



제품 호감도 향상

52% 내부 데이터가 회사 내부의 의사 결정을 더욱 신속하게 내리는 데 도움이 되었다고 답한 설계 및 제조 산업 응답자 비율

50% 내부 데이터가 제품, 서비스 또는 프로젝트를 더 빠르게 개발하는 데 도움이 되었다고 답한 비율

46% 내부 데이터가 팀 간의 내부 협업을 촉진하는 데 도움이 되었다고 답한 비율

→ 2023 Autodesk Design & Make 보고서

제품이 얼마나 견고해야 하는가? 내구성은 어느 정도 갖추어야 하는가? 제품을 어떻게 제작하고, 고객에게 어떻게 운송하는가? 제작 비용은 얼마나 되는가? 수익성이 있는가? 제품 개발에는 막대한 투자가 필요하며, 이러한 규모의 투자를 하려면 비용과 직결되는 여러 가지 까다로운 질문에 대한 답을 생각해야 합니다.

그러나 고객은 구매할 제품이나 부품을 정할 때 해당 품목을 단순히 문제를 해결할 실질적인 솔루션으로만 평가하지 않습니다. 제품 기능에 중점을 두고 싶은 마음이 들더라도 사용자 경험에 초점을 맞추면 제품의 선호도가 더 높아집니다.

제품 선호도란 제품의 미적 요소부터, 사람이 사용할 때나 더 큰 기계의 하위 구성요소로서 제품이 작동하는 방식에 이르기까지 사용자 경험에 대한 감정적 반응입니다. 이러한 미적 요소는 품질, 신뢰성, 혁신에 대한 브랜드 평판을 높여 목표 시장에서의 제품 선호도를 높일 수 있습니다.

"우리 회사의 중심은 늘 그랬듯이 엔지니어링 부서입니다. 엔지니어링 부서는 고객의 문제를 수집하여 그에 맞는 솔루션을 설계합니다. 이 과정에서 오토데스크 도구는 중요한 역할을 합니다."

킵 사쿤디아크(Kipp Sakundiak), Rokion 총괄 매니저
→ 자세히 보기(영문)

개발 팀은 최종 사용자의 요구사항, 브랜드 특성, 향후 트렌드를 설계 과정에 반영하고 이러한 요구사항이 개발 과정에서 누락되지 않도록 해야 합니다.

오토데스크는 엔지니어링 및 제조 팀이 3D CAD 모델을 중심으로 협업을 관리하고 공급업체와 하도급업체의 설계 데이터를 조정하도록 도움으로써 잘 설계된 제품이 실제로 실행될 수 있도록 지원합니다. 통합 데이터 관리는 빠른 피드백 주기를 통해 변경 사항을 추적하고, 동료와 고객으로부터 얻은 인사이트를 통합하는 동시에 변경 사항과 변경 사항 이면의 의사 결정에 대한 감사 추적을 자동으로 유지하는 데 도움이 됩니다. 예를 들어 어떤 변경 사항이 언제, 누구에 의해 변경되었는지 확인할 수 있습니다.

→ 무료 온디맨드 웨비나 시청: 데이터에서 결과물까지: PDM을 통한 협업 개선

제품 성능 향상

제품 개발에 너무 오랜 시간을 투자하면 경쟁업체에 시장 점유율을 빼앗길 수 있습니다. 너무 적게 투자하면 고객의 요구사항을 충족하지 못하거나 필요한 만큼의 성능을 발휘하지 못하는 제품을 시장에 출시할 위험이 있습니다.

제품의 품질, 신뢰성, 기능을 개선하면 브랜드 평판이 높아지고 시장에서 경쟁 우위를 확보할 수 있습니다.

품질은 그대로 유지하면서 설계 주기 시간을 단축하려면 어떻게 해야 할까요?

설계에 대한 3D 디지털 모델을 사용하면 [제너레이티브 디자인, 시뮬레이션, 공차 분석](#)과 같은 디지털 워크플로우를 통해 설계 주기 시간을 단축하는 동시에 품질을 개선할 수 있습니다.

제너레이티브 디자인은 설계자가 설정한 하중 및 재료를 기반으로 사전 검증된 여러 솔루션을 생성합니다. 설계자는 무게, 안전 계수, 재료, 미적 요소와 같은 정보를 바탕으로 제안되는 솔루션 중에서 선택할 수 있습니다.

설계자는 시뮬레이션을 통해 설계의 물리적 특성을 디지털 방식으로 검증할 수 있으므로 실물 프로토타입 제작 횟수를 줄일 수 있습니다. 시뮬레이션 학습은 강도, 진동 또는 유체 흐름과 같은 문제를 해결하는 데 중점을 둘 수 있습니다.

공차 분석은 제조 공차를 지정하는 과정에서 정보에 기반한 의사 결정을 내리는 데 도움이 됩니다. 기계 가공 워크플로우에 불필요한 비용과 노력을 가중시키는 고정밀도 공차를 지양하면서 교환 가능한 구성요소의 적합성을 검증할 수 있습니다.

3D 디지털 모델을 사용하여 설계를 검증하고 최적화하면 설계 주기 시간을 최소화하면서 설계 및 엔지니어링 프로세스의 품질을 유지할 수 있습니다.

→ [오토데스크에서 설계 및 엔지니어링을 위한 시뮬레이션에 대해 자세히 알아보세요.](#)

응답자의 79%는 회사의 향후 성장이 디지털 도구에 달려 있다고 답했습니다.

→ [자세히 보기](#)

"미래의 혁신 가능성과 현존하는 가장 효과적인 작업 방식을 활용하는 것 사이의 균형을 유지해야 하는 복잡한 작업입니다. 우리는 변화의 속도와 사람, 지구, 비즈니스를 위하여 창출해 낼 수 있는 이점에 대해 잘 알고 있어야 합니다."

찰스 캄비아니카(Charles Cambianica), Decathlon 고급 설계 프로젝트 리더

→ [자세히 보기](#)

환경에 미치는 영향 감소

오토데스크 설계 및 제조 고객은 지속 가능성을 위한 활동의 일환으로 이러한 변화를 선도하고 있습니다. 응답자들이 답한 조직의 활동은 다음과 같은 비율로 나타납니다.

41% 생산 폐기물 감소 및/또는 재활용 자재 사용을 확대한 조직 비율

35% 환경에 미치는 영향을 고려하여 제품을 설계한 조직 비율

33% 에너지 효율이 더 높은 프로세스 또는 기계에 개발 또는 투자한 조직 비율

→ 2023 Autodesk Design & Make 보고서

환경에 대한 고려 사항을 설계 프로세스에 반영하면 지속 가능성과 비용 절감 측면에서 이점을 얻는 것은 물론 고객 만족도도 높아집니다. 더 많은 정보를 바탕으로 현명한 의사 결정을 내리기 위해서는 초기에 설계가 미칠 수 있는 잠재적 영향에 대한 정보를 수집해야 합니다.

설계가 환경에 미치는 영향에 대한 의견을 수집하면 설계 개발 초기 단계에서 지속 가능성을 의사 결정 프로세스에 반영하는 데 도움이 됩니다.

제품이 환경에 미치는 영향을 고려할 때는 원자재 조달에서 생산, 사용 및 최종 폐기에 이르기까지 전체 수명주기를 평가해야 합니다. 오늘날, 점점 더 많은 기업이 지속 가능성의 중요성을 인지하고 있으며, 단순히 개발 과정에서 비용을 절감하는 방법으로 지속 가능성 정책을 도입하는 것에 그치지 않고 제품의 전체 수명주기에 걸쳐 투자하고 있습니다.

"시뮬레이션은 개발 프로세스에 필수적입니다. 시뮬레이션에서 얻은 피드백은 최적화에 매우 중요합니다. 정상적인 기상 조건에서 파손되는 터빈을 판매할 경우 우리 같은 벤처 기업의 잠재 고객은 즉시 자취를 감출 것입니다. 동시에, 당사 제품 사양이 장기간 견딜 수 있는지 10년 동안 살펴볼 기회도 얻지 못할 것입니다."

아츠시 시미즈(Atsushi Shimizu), Challengery 창립자 겸 CEO

→ 자세히 보기(영문)

오토데스크의 제너레이티브 디자인, 제조 설계, 시뮬레이션을 위한 고급 기술은 자재 사용량을 줄이고 지속 가능한 선택을 하는 데 도움이 됩니다. 오토데스크 고객은 Makersite 같은 파트너와의 협업을 통해 비용, 탄소, 자재 선택에 따른 위험을 평가함으로써 초기부터 지속 가능성이 더 높은 설계를 도입할 수 있습니다.

오토데스크의 설계 및 제작 플랫폼

전 세계의 기업들은 사람들이 일하는 방식에서 공급망의 운영 방식까지 전반적인 비즈니스 트렌드와 관행의 측면에서 급격한 변화에 직면하고 있습니다. 인구의 압박, 소비자 우선순위의 변동, 지속 가능한 솔루션에 대한 요구가 모든 산업 분야 전반에 과제를 안겨 주고 있습니다. 기존의 단절된 도구와 작업 방식으로는 더 이상 이러한 요구사항을 충족할 수 없습니다. 우리는 기업들이 당면한 과제를 해결하기 위해 클라우드에 연결되고 통합된 소프트웨어 솔루션과 데이터 중심의 접근 방식으로 전환하는 모습을 목격하고 있습니다.

오토데스크는 이 새로운 세상에서 포용하고 생존할 수 있도록 산업과 분야 전반을 아우르는 전문성을 제공합니다. 오토데스크는 프로세스를 혁신적으로 바꾸고 가치를 제공하는 솔루션과 생태계를 통해 선례를 제시하고 있습니다.

오토데스크의 설계 및 제작 플랫폼은 프로젝트 수명주기 전반에 걸쳐 팀과 도구, 워크플로우를 연결합니다. 오토데스크는 데이터의 가치를 최대한 활용하여 고객에게 디지털 트랜스포메이션을 안내하는 동시에 더 빠르게 작업하고, 더 나은 의사 결정을 내리고, 더 나은 성과를 얻을 수 있도록 실시간 인사이트와 자동화 기능을 제공합니다.

결과는 어떨까요? 설계 및 제조 방식이 새롭게 개선되어, 더 평등하고, 개방적이고, 지속 가능하고, 모두를 위한 설계와 제작이 실현되는 더 나은 세상이 만들어지고 있습니다.

➔ [Autodesk Platform에 대해 자세히 알아보기](#)

시작할 준비가 되셨나요?

오토데스크의 제품 설계 및 엔지니어링에 대해 자세히 알아보려면 오토데스크 솔루션 센터를 방문하세요.

➔ [자세히 보기](#)



Fusion 산업 클라우드

오토데스크 설계 및 제작 플랫폼을 기반으로 구축된 제조를 위한 Autodesk Fusion 산업 클라우드는 제품 개발 수명주기 전반에 걸쳐 기능, 데이터, 인력 및 프로세스를 연결합니다.

CAD, CAM, CAE, PCB, 데이터 관리(PLM, PDM), MES 등이 하나의 통일된 환경으로 통합되므로 고급 자동화, AI 기능 및 워크플로우 간소화가 가능합니다.

조직 및 공급망 전반에 걸쳐 Autodesk Fusion 산업 클라우드의 오토데스크 데이터 모델을 통해 프로젝트 데이터를 중앙에서 제어 및 관리할 수 있습니다. 또한 모든 사람이 같은 데이터에 액세스하도록 보장하여 반복 작업과 프로세스를 없애고, 생산성을 높이고, 제품 개발 및 비즈니스 운영에 대한 중요한 실시간 인사이트를 제공할 수 있습니다.

→ Fusion 산업 클라우드에 대해 자세히 알아보기

Autodesk AI

Autodesk AI는 상부에서 생산 현장에 이르기까지 설계 및 제조 프로세스의 모든 부분에 통합되어 지루한 작업을 자동화하고 팀이 새로운 작업 방식을 모색할 수 있도록 지원합니다. 업계를 선도하는 오토데스크의 AI 워크플로우는 제품 설계 및 제작 방식을 변화시키는 혁신과 자동화를 선사합니다.

→ 오토데스크에서 설계 및 제작을 위한 AI에 대해 자세히 알아보기



Autodesk 및 Autodesk 로고는 미국 및/또는 기타 국가에서 Autodesk, Inc. 및/또는 그 자회사 및/또는 계열사의 등록 상표 또는 상표입니다. 다른 모든 브랜드 이름, 제품 이름, 상표는 해당 소유권자의 소유입니다. 오토데스크는 언제든지 예고 없이 제공하는 제품과 서비스 및 사양과 가격을 변경할 권한이 있으며, 이 문서에서 발견될 수 있는 오기 또는 그래픽 오류에 대해 책임지지 않습니다. © 2024 Autodesk, Inc. All rights reserved.