솔루션

「요구사항을 충족하고 기한을 준수하는 방법」

클라우드 기반 SaaS 솔루션으로
상충 및 대립하는 요구에 대응

해양 선박
산업 가이드

LIFECYCLE INSIGHTS

엔지니어링 트랜스포메이션 가속화

www.LifecycleInsights.com

연결

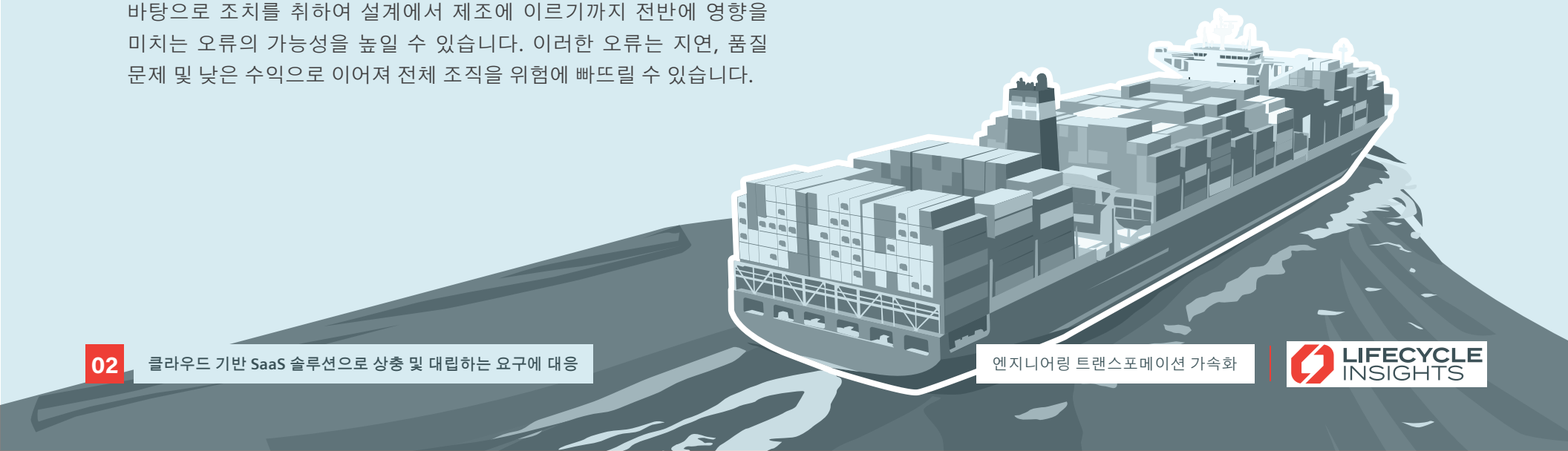
소개

조선업은 단순했던 적이 없으며 현재 그 어느 때보다 복잡합니다. 업계의 요구사항은 점점 더 복잡해지고 새로운 기술이 도입되고 외부 파트너의 수가 증가함에 따라 시간과 예산에 맞춰 프로젝트를 제공하기가 더 어려워지고 있습니다. 동시에 그렇게 하는 것이 그 어느 때보다 중요합니다. 오늘날의 조선업체는 경쟁력을 유지하고 불안정한 세계 경제를 극복하기 위해 품질 요구사항을 충족하고 업계 표준을 충족하며 기한을 준수해야 합니다. 비효율적인 커뮤니케이션 또는 데이터 공유 방식을 유지하는 조선업체들은 마감일을 준수하지 못하여 납품 지연 및 관련 페널티의 가능성이 높아지고 있습니다.

기존의 설계 및 데이터 관리 접근 방식은 조선업체가 오늘날의 환경에서 복잡성을 관리하고 위험을 완화하는 데 필요한 효율성이나 추적 가능성을 제공하지 못합니다. 이러한 방법은 대체로 연결되지 않은 문서, 스프레드시트 및 이메일에 기반하므로 선박 라이프사이클의 모든 단계에서 이해 관계자가 정보를 찾고 업데이트하고 공유하기가 어렵습니다. 이로 인해 이해 관계자는 오래되거나 부정확한 데이터를 바탕으로 조치를 취하여 설계에서 제조에 이르기까지 전반에 영향을 미치는 오류의 가능성을 높일 수 있습니다. 이러한 오류는 지연, 품질 문제 및 낮은 수익으로 이어져 전체 조직을 위험에 빠뜨릴 수 있습니다.

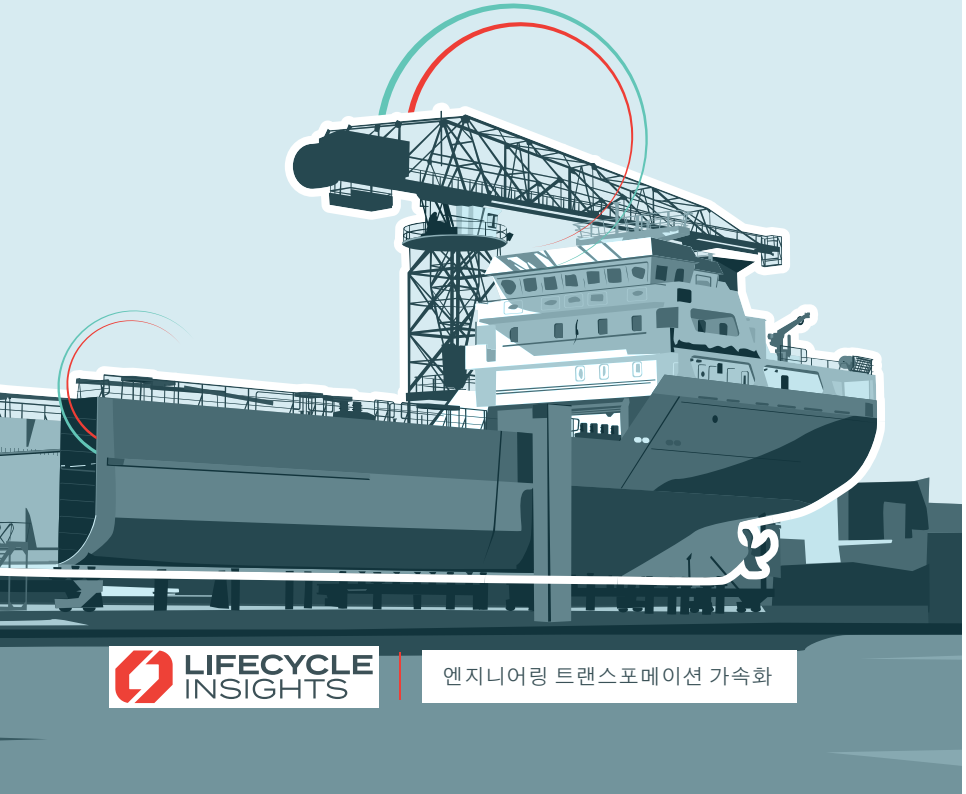
기존 도구와 달리 PLM(제품 라이프사이클 관리) 솔루션은 선박 라이프사이클 전반에 걸쳐 신뢰할 수 있는 단일 소스를 유지하는 중앙 집중식의 연결되고 액세스하기 쉬운 설계 및 데이터 관리 시스템을 조선업체에 제공합니다. 이를 통해 조선업체는 중요한 변경 사항을 보다 효율적으로 관리하고 공급망 전체의 이해 관계자가 보다 쉽게 협업할 수 있습니다. 결과적으로 조선업체는 높은 품질을 유지하면서 설계 및 개발 주기를 단축하고 비용을 절감할 수 있습니다. 이러한 이점이 경쟁이 치열하고 점점 더 복잡해지고 끊임없이 진화하는 조선 산업에서 성공과 실패를 좌우할 수 있습니다.

본 eBook은 시리즈의 일부로, 조선업체가 직면한 과제와 PLM 솔루션으로 이를 해결하는 방법을 집중적으로 다룹니다.



솔루션

요구사항을 충족하고 기한을 준수하는 방법



LIFECYCLE INSIGHTS | 엔지니어링 트랜스포메이션 가속화

목차

02 소개
04 제품 개발 리더의 딜레마
05 증가하는 프로세스 복잡성
06 증가하는 조직 복잡성에 따르는 과제
07 증가하는 제품 복잡성의 어려움
08 제품 개발 성능 저하
09 효율적인 요구사항 추적 및 충족
10 BOM 관리로 제품 복잡성 완화
11 프로젝트 및 프로그램 관리로 추적 유지
12 SaaS PLM 솔루션으로 빠르게 ROI 실현
13 SaaS PLM 솔루션을 통한 효율성 및 생산성
14 SaaS PLM 솔루션을 통한 손쉬운 통합
15 요약 및 결론

제품 개발 리더의 딜레마

조선업체는 전례 없는 새로운 제품 개발 과제에 직면하고 있습니다. 최근의 무역 전쟁과 팬데믹은 오늘날의 제조 회사에 영향을 미치며 엄청난 혼란의 예로 이로 인해 뉴 노멀이 대두되고 있습니다. 이러한 문제를 전략적 수준에서 이해하기 위해 Lifecycle Insights는 최근 2020 Engineering Executive's Strategic Agenda 연구를 수행했습니다.

연구 결과에 따르면 제품 개발 리더는 목표 요구사항을 충족하고 개발 일정을 준수하는 총체적 변화를 초래하는 두 가지의 상충하는 제약에 직면해 있습니다. 연구 응답자의 53%는 전자를 가장 큰 두 가지 과제 중 하나로 꼽았고, 45%는 후자를 꼽았습니다. 점점 더 복잡해지는 요구사항은 곧 개발 일정이 길어지는 것을 의미하므로, 이 두 가지를 절충하기란 상당히 어렵습니다. 그러나 오늘날의 조선업체는 어느 한 가지 문제만 해결하면 되는 여유있는 상황이 아닙니다. 둘 다 해결해야 합니다.

이러한 과제는 만만치 않지만, 극복할 수 없는 것도 아닙니다. 그러나 성공하기 위해서는 사람과 프로세스, 기술 변화를 적절히 조합해야 합니다. 본 eBook은 이러한 변화에 대한 가이드를 제공합니다. 연구를 통해 발견한 사항을 자세히 소개하며, 앞으로 제품 개발을 혁신할 역동적 문제들에 대한 인사이트를 제공합니다. 또한 제품 개발 조직이 이러한 문제를 해결하는 데 필요한 역량과 자질을 설명하는 가이드도 제공합니다.

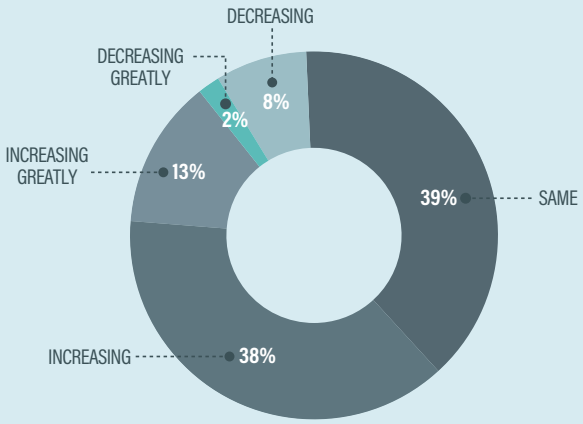
그림 1

2020 Engineering Executive's Strategic Agenda 연구에서 응답자들은 제품 개발의 변화를 촉진하는 문제의 순위를 매겼습니다. 목표 요구사항을 충족하고 개발 일정을 준수하는 것이 가장 큰 문제로 나타났습니다.

	1ST	2ND	3RD	4TH	5TH
SATISFYING TARGET REQUIREMENTS, EITHER FROM CUSTOMERS OR COMPETITORS	30%	23%	20%	15%	13%
KEEPING UP WITH DEVELOPMENT SCHEDULES	20%	25%	24%	21%	11%
COORDINATING WITH SUPPLIERS AND PARTNERS	21%	17%	24%	20%	19%
SHRINKING DEVELOPMENT BUDGETS	16%	17%	19%	22%	26%
COMPLYING WITH REGULATORY REQUIREMENTS	13%	17%	15%	23%	32%

그림 2

증가하는 프로세스 복잡성은 제품 개발에 상당한 걸림돌로 작용합니다. 2020 Engineering Executive's Strategic Agenda 연구에서 응답자의 51%는 이러한 복잡성이 '증가' 또는 '상당히 증가' 했다고 답했습니다.



증가하는 프로세스 복잡성

많은 제품 개발 프로젝트가 복잡성 증가로 인해 진행이 느려지거나 방해를 받고 교착 상태에 빠지기도 합니다. 연구 응답자의 약 51%는 프로세스 복잡성이 '증가' 또는 '상당히 증가'하고 있다고 답했습니다.

규정준수 요구사항이 증가하면서 프로세스 복잡성도 빠르게 증가하고 있습니다. 조직은 끊임없이 변화하는 규제를 준수하기 위해 다양한 지역의 다양한 요구사항을 충족해야 합니다. 제품 인증 및 규제 프로세스 문서화는 이미 조선 산업에서 복잡한 작업입니다. 그러나 급속한 기술 발전과 스마트한 커넥티드 제품 및 시스템의 증가로 인해 이러한 복잡성이 새로운 차원으로 높아졌습니다.

이러한 복잡하고 다면적인 문제를 해결하지 않으면 보이지 않는 위협으로 작용하여 조선업체가 목표 요구사항을 충족하지 못하고 촉박한 기한를 맞출 수 없습니다. 복잡성 증가는 제품 개발 프로세스를 둔화시켜 기업이 적시에 제품을 제공하고 출시하는 능력이 약화합니다.

증가하는 조직 복잡성에 따르는 과제

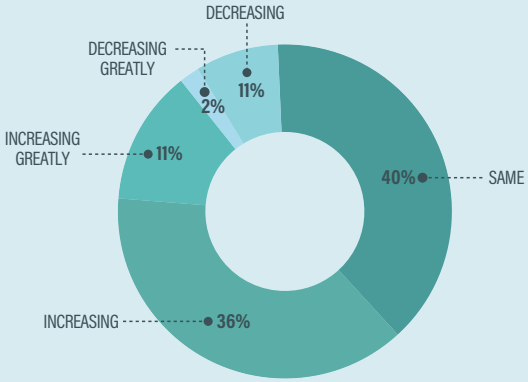
지난 몇 년 동안 고충이 있기 전부터 기업은 이미 증가하는 조직 복잡성 문제로 씨름하고 있었습니다. 조선업체는 전체 시스템 개발을 공급업체로 아웃소싱하는 비중을 높였습니다. 또한 이러한 많은 기업이 공동 개발 파트너십을 맺고 외부 파트너와 기술 및 시스템을 공유했습니다.

2020년에 새로운 문제가 등장했으며, 대부분 코로나 사태로 인한 것이었습니다. 모든 부서가 재택 근무를 해야 했습니다. 대면 작업이나 현장 작업이 불가한 상황은 코로나 발생 이전부터 있었던 문제를 한층 심화시켰습니다. 부서 간 및 조직 전반의 커뮤니케이션에 상당한 지장이 발생했고, 이는 협업을 감소시키고 개발 라이프사이클을 둔화시켰습니다.

연구 응답자의 47%는 조직의 복잡성이 '증가' 했거나 '상당히 증가' 했다고 답했습니다. 기업은 이러한 과제를 해결하고 팬데믹 동안 재택 근무 옵션을 혁신해야 했습니다. 그러나 이는 쉬운 일이 아니었습니다.

그림 3

증가하는 프로세스 복잡성은 제품 개발에 상당한 걸림돌로 작용합니다. 2020 Engineering Executive's Strategic Agenda 연구에서 응답자의 47%는 이러한 복잡성이 '증가' 또는 '상당히 증가' 했다고 답했습니다.



증가하는 제품 복잡성의 어려움

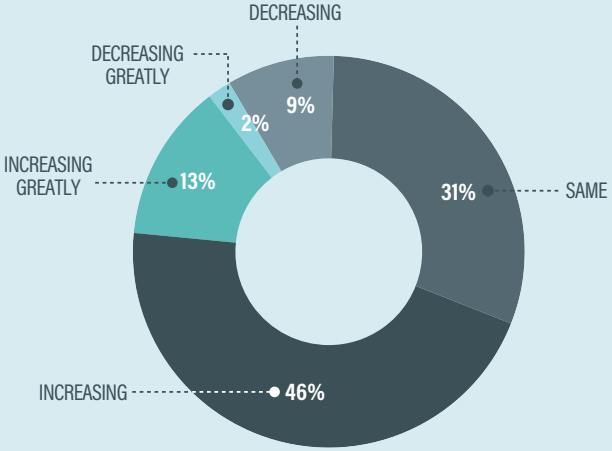
제품은 변화하고 있습니다. 여러 산업 분야의 기업들은 기존의 기계 제품을 스마트 커넥티트 제품으로 전환하고 있습니다. 제품 복잡성이 증가하면서 다양한 신제품 개발 과제가 생겨났습니다. 응답자의 59%는 제품 복잡성이 '증가' 또는 '상당히 증가' 했다고 답했습니다.

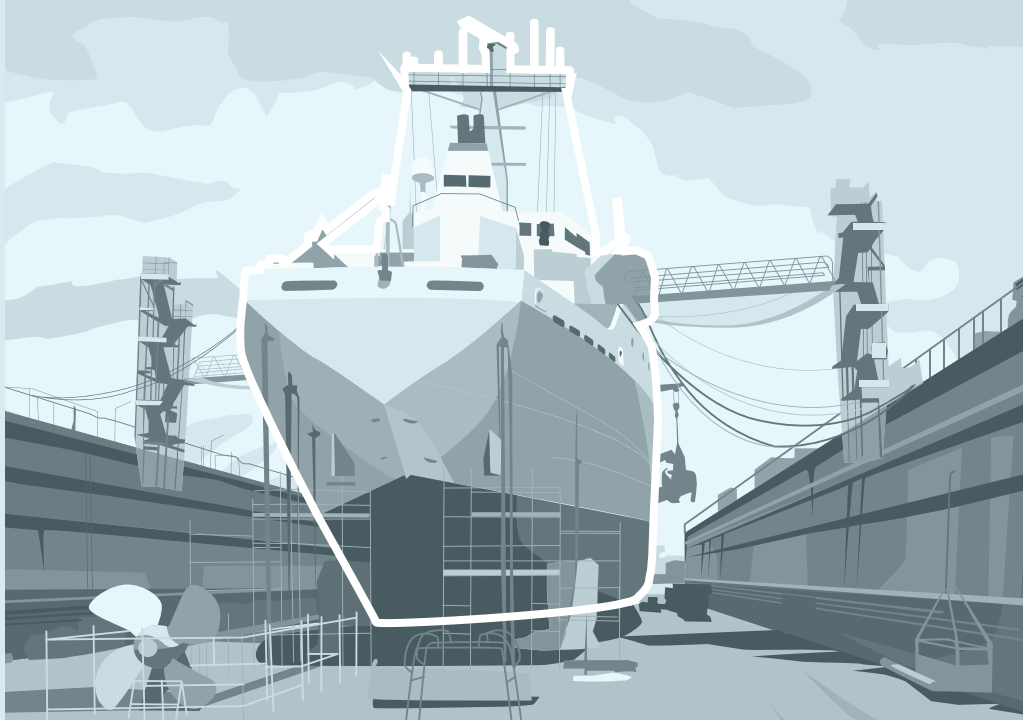
제품이 점점 더 스마트해지고 연결성이 향상됨에 따라 제품의 구성도 변화해야 합니다. 전자 장치의 크기와 복잡성이 커지며 더 강력한 프로세서를 필요로 합니다. 이에 따라 네트워크 대역폭 및 전기 배전에 대한 수요가 증가하고 있습니다. 기계 하드웨어는 더 많은 내부 컴포넌트를 수용해야 하며, 더불어 전자 장치에서 비롯되는 발열도 처리해야 합니다. 핵심 성장 영역인 소프트웨어는 지능형 기능을 지원합니다. 그러나 제품 복잡성에 대처하는 변화는 제품 그 자체에 한정되지 않습니다. 사물 인터넷 (IoT)의 부상과 이에 따른 제품 센서와 클라우드 플랫폼 간 스트리밍 데이터 증가는 또 다른 복잡성을 가중시킵니다.

제품 구성이 달라지면 기업은 기본 프로세스와 기술을 변경해야 합니다. 이렇게 증가하는 복잡성을 완화할 방책을 마련해야 합니다. 이러한 조치에는 하드웨어 및 소프트웨어의 디지털 설계 정의를 보다 공식적으로 관리하고 엔지니어링 영역 전반에 걸쳐 협업을 강화하기 위한 방식과 시스템 구현이 포함됩니다.

그림 4

기업이 스마트 커넥티드 제품으로 전환하면서 제품 복잡성이 증가합니다. 2020 Engineering Executive's Strategic Agenda 연구에서 응답자의 59%는 이러한 복잡성이 '증가' 또는 '상당히 증가' 했다고 답했습니다.





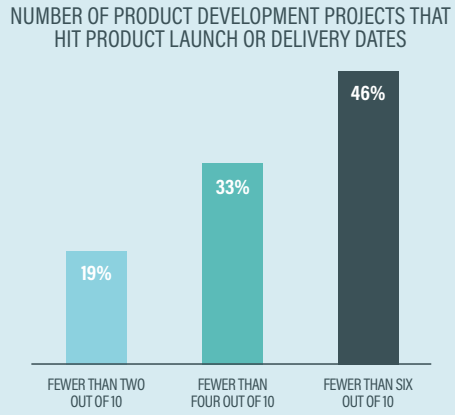


그림 5

2020 Engineering Executive's Strategic Agenda 연구 결과에 따르면 일부 기업은 실적이 우수한 반면 다른 기업은 그렇지 않은 것으로 나타났습니다. 응답자의 46%는 제품 개발 프로젝트 10개 중 제품 출시일 또는 납기일을 준수한 것은 6개 미만이었다고 답했습니다.

제품 개발 성능 저하

기업들은 수년간 실질적 어려움을 경험했습니다. 그러나 이 연구를 통해 알 수 있는 점은 이러한 어려움이 제품 개발 성능을 실제로 저하시킨다는 점이었습니다. 응답자의 46%는 제품 개발 프로젝트 10개 중 출시나 납품 기한을 준수한 것은 6개 미만이라고 답했습니다. 기한을 놓친 프로젝트가 상당히 많음을 의미합니다.

제품을 시장에 제공하는 기업의 경우, 이는 엄청난 비즈니스 실패를 의미하기도 합니다. 가장 먼저 제품을 선보이지 못하는 점은 기업의 시장 점유율과 수익에 악영향을 미칩니다. 기업이 특정 고객에 제품을 제대로 선보이지 못하면, 고객 기대치를 만족시키지 못합니다. 이 시나리오 모두 기업 브랜드에 타격을 입히고, 기업 마진을 저해하는 재정적 불리함으로 이어지기도 합니다.

요구사항을 충족하고 일정을 준수해야 하는 제약에 여러 영역에 걸친 복잡성 증가라는 문제가 더해져 성능에 실질적 여파를 가져오는 것입니다. 일부 기업은 이런 문제를 최신 제품 개발 시 피할 수 없는, 고통스러운 현실로 여깁니다. 그러나 이번 연구 결과를 보면, 꼭 그렇지만은 않습니다. 분명한 성공을 거두는 기업이 있는 반면, 근근히 살아 남는 기업도 있습니다.

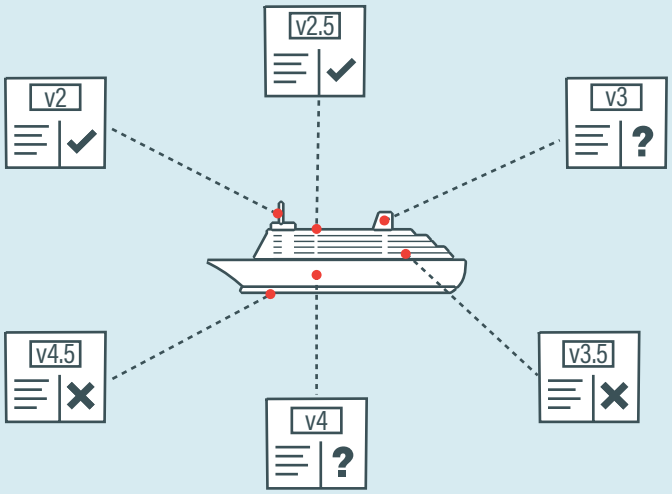


그림 6

요구사항 관리는 복잡한 요구사항을 충족하면서 일정을 준수하는 데 핵심적 역할을 합니다. PLM 솔루션은 이를 구현하는 데 중요한 역할을 합니다.

효율적인 요구사항 추적 및 충족

오늘날의 제품 개발 과제는 규모가 상당하지만, 조선업체는 이를 극복할 수 있습니다. 업계의 일부 기업은 이런 문제를 해결하기 위해 새로운 역량과 기술 역량을 구현하고 있습니다. 요구사항 관리는 설계 영역과 전체 개발 라이프사이클 모두에서 핵심적 역할을 합니다.

요구사항 관리는 제품 개발 프로세스 전반에 걸쳐 요구사항을 공식적으로 정의, 추적 및 관리합니다. 조선업체는 엔지니어와 기타 이해 관계자가 개발 라이프사이클의 모든 단계에서 요구사항을 적극적으로 추적하고 관리하는 프로세스 변경을 통해 가치를 실현할 수 있습니다. 기업은 컴포넌트, 시스템 및 제품 수준에서 요구사항을 확인하는 새로운 역할과 책임을 수립해야 합니다. 이러한 프로세스 변경을 통해 조직은 요구사항을 충족하면서 일정을 유지할 수 있으며, 더 많은 제품 개발 프로젝트가 출시일 및 납기일을 준수한다는 것을 알게 될 것입니다.

그러나 요구사항 관리만으로는 성공할 수 없습니다. 설계 모델, 시뮬레이션, BOM(Bills of Materials), 도면, 문서 등과 같은 제품의 다른 측면과 긴밀히 통합돼야 합니다. 마찬가지로 중요한 것은 요구사항을 제품 일정과 연결해 초기 정의와 이행, 요구사항 충족 확인 등을 점검할 수 있어야 한다는 점입니다. 이렇게 요구사항에 맥락을 형성하면 관계자들이 이를 더욱 쉽게 추적하고 충족할 수 있습니다.

디지털 솔루션은 성공적인 요구사항 관리에서 중요한 역할을 합니다. 독립적으로 버전이 지정되는 각각의 개체로 요구사항을 따로 추적해야 합니다. 각 요구사항은 설계의 일부 측면에 할당되거나 연관돼야 합니다. 이를 통해 요구사항을 충족하는 방법을 명확히 알 수 있습니다. PLM(제품 라이프사이클 관리) 솔루션은 이러한 기능을 제공하며, 엔지니어링 영역과 기능 부서 모두에서 사용할 수 있습니다.

BOM 관리로 제품 복잡성 완화

요구사항은 제품 개발의 중요한 측면이지만, BOM도 마찬가지입니다. 기존의 기계 제품에 대한 BOM 관리는 기계 CAD(Computer-Aided Design) 애플리케이션 프로그램에서 가져온 정보를 사용해 비교적 쉽게 할 수 있었습니다. 그러나 오늘날 스마트 커넥티드 제품으로의 전환은 복잡한 문제를 안고 있습니다. 이제 BOM에는 전기 CAD 애플리케이션, SCM(소프트웨어 구성 관리) 및 ALM(애플리케이션 라이프사이클 관리)을 비롯해 들어가야 할 항목이 상당히 많습니다. 이것이 전부가 아닙니다. BOM에는 참조 요구사항, 사양, 분석, 설계 및 개발 주기에서 나온 여러 파생 정보가 포함돼야 합니다. 최신 BOM은 오늘날의 스마트 커넥티드 제품과 마찬가지로 다양한 분야에서 나온 결과물로 이뤄져 있습니다.

조선업체가 다분야 BOM을 추적하고 관리하려면 프로세스를 변경하고 새로운 직무를 도입해야 합니다. WIP 설계 주기 중에 BOM은 설계 영역 전반에 걸쳐 조정돼야 합니다. 개인은 비용 산정, 소싱, 공급업체와의 협업 등 BOM 중심 활동을 평가, 추적 및 관리해야 합니다.

조선업체는 디지털 솔루션을 활용해 여러 분야의 BOM을 동기화하고 추적하며, 완벽히 관리할 수 있습니다. 최신 PLM 솔루션은 여러 영역의 엔지니어링 팀이 구축한 설계 아티팩트를 직접 관리할 수있습니다. 또한 작업 그룹 데이터 관리 도구에 연결해 커뮤니케이션 할 수 있습니다. 앞서 언급한 이러한 솔루션의 요구사항 관리 기능을 통해 팀이 BOM의 특정 컴포넌트에 할당된 요구사항 충족 여부를 추적할 수 있습니다. 이는 조직 전반에 걸친 통합 노력을 한층 지원합니다.

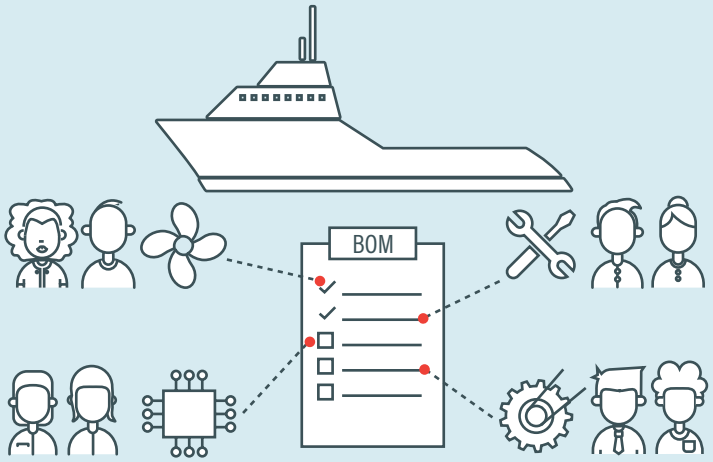
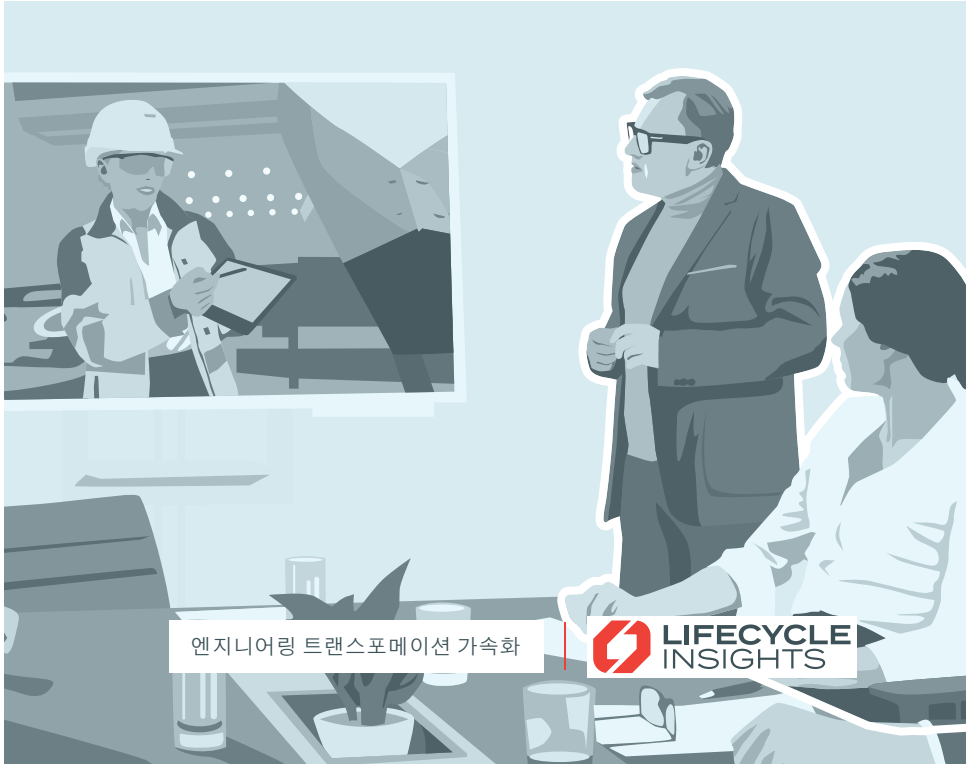


그림 7

최신 BOM은 MCAD, ECAD 및 SCM 시스템은 물론 요구사항, 사양 등을 비롯한 다양한 설계 영역과 이들이 사용하는 설계 도구에서 나온 내용으로 구성됩니다. PLM 솔루션은 이러한 다분야 BOM을 생성하고 관리 및 추적할 수 있는 강력한 기능을 제공합니다.



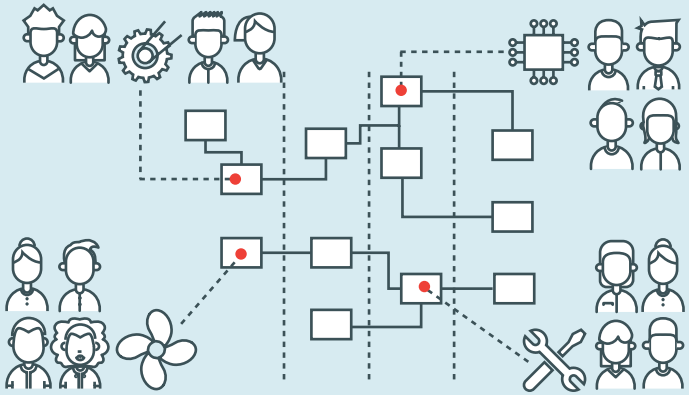


그림 8

프로젝트 및 프로그램 관리는 설계 영역 및 기능 부서 전반에 걸쳐 개발 작업과 활동을 조정하는 데 중요합니다. PLM 솔루션은 이러한 영역을 망라하는 기능을 제공해 모든 관계자들이 공히 현황을 파악할 수 있도록 지원합니다.

프로젝트 및 프로그램 관리로 추적 유지

복잡한 제품을 개발할 때 프로젝트 및 프로그램 관리는 전체 일정 조정을 감독하는 데 핵심적 역할을 합니다. 전반적으로 복잡성이 증가하면서 다양한 기능 부서 및 엔지니어링 팀의 개발 작업을 조정하려면 프로젝트 관리 기능이 필요합니다. 여기에는 설계 진행 및 완성, 요구사항 정의 및 검증, 사양 작성을 비롯해 영역 및 부서 전반에 걸친 여러 작업이 포함됩니다.

프로젝트 또는 프로그램 관리자에게 프로젝트 라이프사이클 전반에 걸쳐 작업 상태에 대한 인사이트를 제공하려면 새로운 체크 포인트와 작업이 필요합니다. 해당 관리자는 이 작업을 전담합니다. 이들은 적극적으로 일정을 관리하고 프로젝트 상태에 대해 적절한 조치를 취할 수 있는 다른 관리자에게 전달합니다.

디지털 솔루션도 이러한 작업에 중요하게 사용됩니다. 다분야 BOM의 아티팩트는 작업과 연관됩니다. 작업은 요구사항 정의부터 컨셉트 개발, 상세 설계 생성 및 문서 생성에 이르기까지 다양합니다. 각 작업은 개발 프로세스에서 개인에게 할당됩니다. PLM 솔루션은 이러한 기능을 쉽게 사용할 수 있도록 제공하며, 설계 영역 및 기능 부서 간 통합도 가능합니다. 엔지니어링 분야에 적용할 경우, 전체 프로젝트 상태 뷰와 완성 예측을 제공합니다.

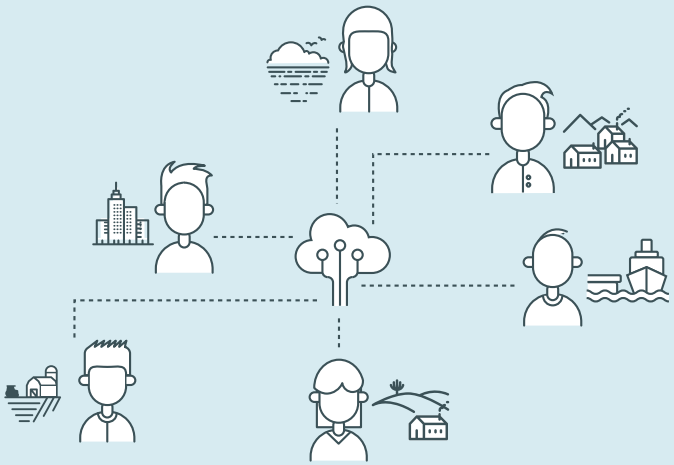
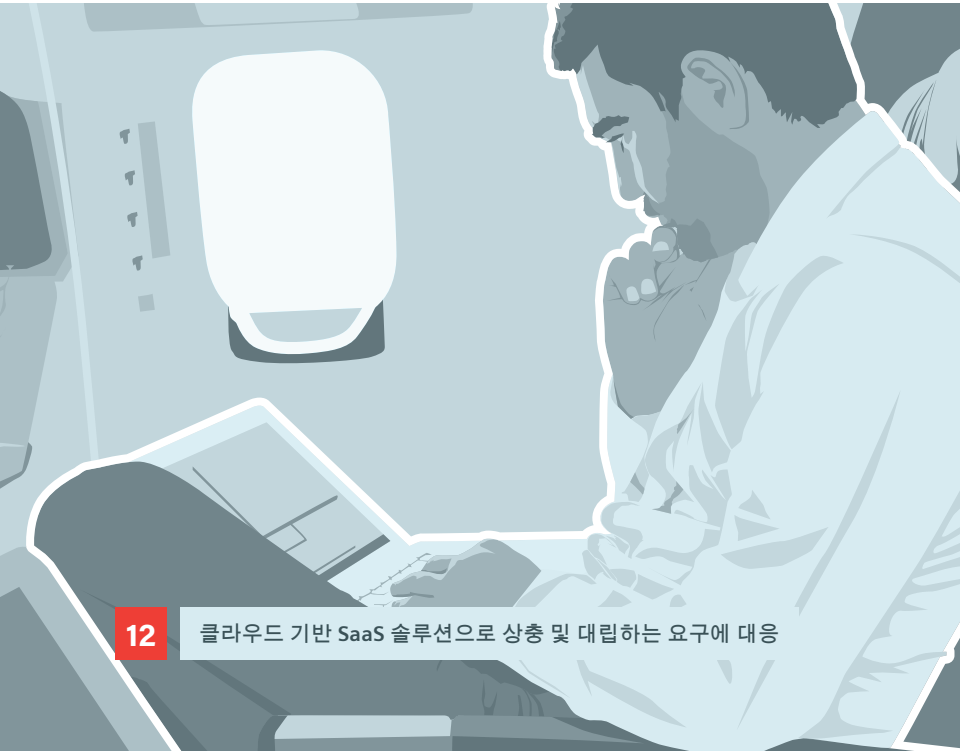


그림 9

SaaS PLM 솔루션은 즉각 요구사항을 처리할 수 있는 빠른 액세스를 제공하며, IT 지원이 거의 또는 전혀 필요하지 않습니다. 이러한 솔루션은 오늘날 기업이 필요로 하는 기능에 빠르게 도달하는 고속도로 역할을 합니다.



SaaS PLM 솔루션으로 빠르게 ROI 실현

PLM 솔루션을 구현하려면 보통 몇 개월 또는 몇 년이 걸리며, 상당한 리소스가 필요합니다. 그러나 오늘날의 제품 개발 과제를 해결하려면 개발 라이프사이클이 짧아야 합니다. 조선업체는 요구사항, 다분야 BOM, 프로젝트 및 프로그램을 관리할 수 있고, 무엇보다 이를 신속하게 처리할 수 있는 솔루션이 필요합니다. 클라우드 기반 SaaS(Software-as-a-Service) PLM 솔루션이 유용할 수 있습니다.

이러한 솔루션은 이미 실행 중인 서비스이므로, 바로 사용할 수 있는 장점이 있습니다. 조직은 라이선스나 사용권을 구매하기만 하면 바로 사용할 수 있습니다. 이는 솔루션을 설치하고 구성 및 배포하는 과정이 없어 소요 시간이나 비용이 훨씬 적게 듭니다. 또한 사용자는 브라우저를 통해 액세스할 수 있어 시간과 장소에 구애 받지 않습니다. SaaS PLM 솔루션은 최소한의 IT 지원만 필요로 하므로, 초보라도 솔루션을 설치하고 업데이트 또는 맞춤화할 수 있습니다. 그러므로 조선업체는 소규모 IT 인력으로, IT 인력이 없어도 이러한 솔루션을 사용할 수 있으며, 조직 전반에 걸쳐 생산성을 향상시킬 수 있습니다.

SaaS PLM 솔루션을 통한 효율성 및 생산성

PLM 솔루션은 구성 가능하므로, 조직은 원하는 방식과 표준에 맞게 쉽게 변경할 수 있습니다. 그러나 이는 상당한 수고가 드는 일이며, 개발 문제를 해결하기 위한 솔루션의 사용을 지연시킵니다.

그러나 일부 클라우드 기반 SaaS PLM 솔루션은 다릅니다. 솔루션 제공업체나 업계가 선별한 기존의 우수 사례가 내장돼 나옵니다. 이러한 표준은 한편으론 기업에 향상된 개발 프로세스로써의 역할을 할 수 있으며, 반면 기업이 변경할 수 있는 기준이 될 수도 있습니다. 어느 쪽이든 조선업체는 클라우드 기반 SaaS PLM 솔루션을 구성해 기존 PLM 솔루션보다 훨씬 빠르게 필요한 요구사항을 충족할 수 있습니다. 기업은 SaaS PLM 솔루션을 별도로 변경할 필요가 없습니다. 기본으로 제공되는 업계 방식을 그대로 사용할 수 있습니다. 솔루션 제공업체는 기업의 요구사항에 맞게 이 솔루션을 사용자 지정하고 구성하거나 조정할 수 있습니다.

인공 지능과 머신 러닝을 적용해 SaaS 솔루션의 기능을 확장하고 생산성을 향상시킬 수 있는 잠재력을 가지고 있습니다. 이 기능은 조선업체가 워크플로를 심층적으로 이해하는 데 도움이 되며, 익숙지 않은 영역에도 다음 단계와 일반적 관행에 대한 제안을 제시합니다.

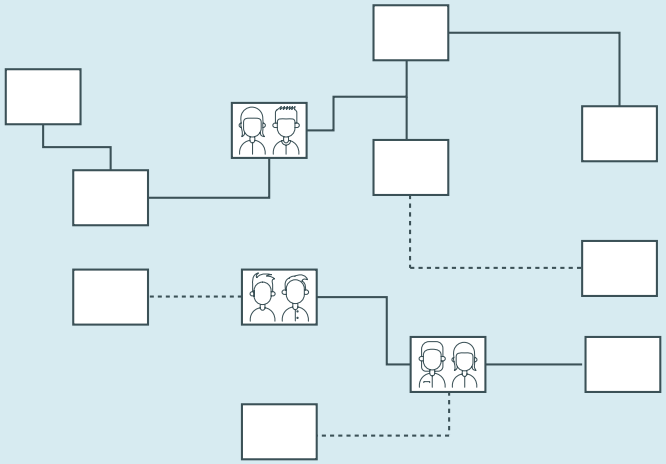


그림 10
기업은 특정 요구사항을 충족하기 위해 PLM 솔루션을 변경할 수 있습니다. 일부 SaaS PLM 솔루션에는 회사의 개발 프로세스를 향상시키거나 기타 새로운 수정의 기준 역할을 할 수 있는 모범 사례가 내장되어 있습니다.

SaaS PLM 솔루션을 통한 손쉬운 통합

PLM 솔루션에 저장된 데이터와 정보는 제품의 디지털 정의와 개발 프로세스의 디지털 실행을 모두 나타냅니다. 조선업체는 ERP(전사적 자원 관리), 소싱 시스템, 제조 시스템 등을 비롯해 타 기능 부서가 사용하는 엔터프라이즈 시스템 전반에 걸쳐 중요한 정보를 공유해야 합니다.

그간 이러한 통합은 개발하기가 극도로 어려웠습니다. PLM이나 엔터프라이즈 시스템을 업데이트하면 통합이 중단될 수 있습니다. IT 팀은 이 문제를 극복하기 위해 전체 IT 에코시스템 전반에 걸쳐 변경을 지속적으로 계획하고 전략화하며 업그레이드 해야 합니다.

클라우드 기반 SaaS PLM 솔루션을 위한 통합 및 로우 코드 비즈니스 애플리케이션을 활용하는 것이 훨씬 수월한 방법입니다. 이러한 솔루션은 웹 서비스를 활용해 조선업체가 하나 이상의 소프트웨어 시스템 간에 원활하게 통신할 수 있도록 지원합니다. 또한 이 접근 방식은 유연성과 편의성을 제공해 빠른 변경을 지원합니다. 웹 서비스를 통해 두 가지 이상의 클라우드 기반 시스템 간 통합도 더 간단히 할 수 있습니다. 비즈니스 사용자는 로우 코드 도구를 사용해 기본 기능을 확장할 수도 있습니다. 더불어 많은 최신 PLM 시스템은 타사의 엔터프라이즈 시스템과의 기본 통합 기능을 제공합니다. 즉, 클라우드 기반 SaaS PLM 솔루션은 모든 수준에서 사용하기가 훨씬 편리합니다.

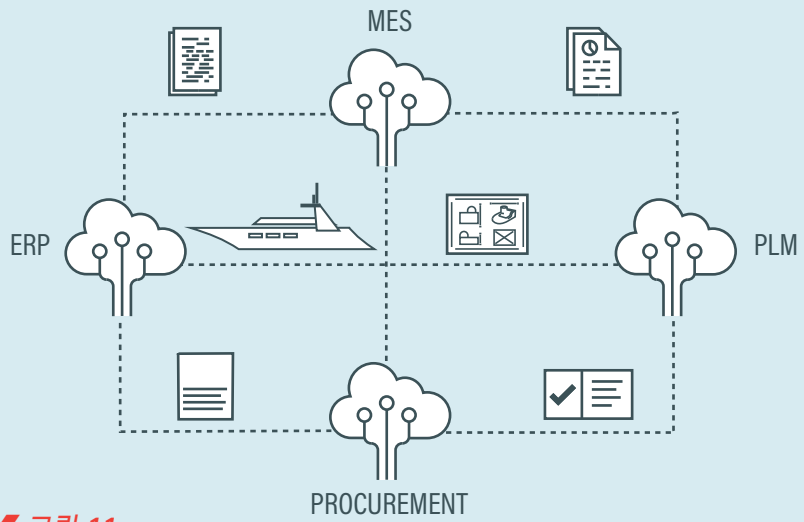


그림 11
클라우드 기반 SaaS PLM 솔루션은 웹 서비스 사용을 통해 엔터프라이즈 시스템 간 통합을 더 쉽게 할 수 있는 경로를 제공하므로, 설계 팀과 기능 부서가 중요한 정보를 서로 공유할 수 있습니다.

요약 및 결론

2020 Engineering Executive's Strategic Agenda 연구에 따르면, 조선 산업의 제품 개발 리더는 현재 목표 요구사항을 충족하면서 개발 일정을 준수해야 하는 두 가지의 상반되며 모순된 제약 앞에 놓여 있습니다. 또한, 점차 증가하는 다면적 복잡성은 조선업체가 이러한 목표를 준수하는 것을 더욱 어렵게 만들며, 개발 프로세스를 둔화시킵니다. 코로나 사태는 재택 근무 필요성을 강화해 조직적 복잡성을 확대했으며, 기업은 이러한 변화에 계속해서 적응해 나가야 합니다. 본 연구를 통해 이러한 과제가 규명됐습니다. 연구 응답자의 46%는 제품 개발 프로젝트 10개 중 출시나 납품 기한을 준수한 것은 6개 미만이라고 답했습니다. 결과적으로 많은 조직이 제품 개발 성능이 저하되는 것을 경험했으며, 이는 KPI(Key Performance Indicators)에 직접적인 영향을 미쳤습니다.

이러한 결과에 기반해 Lifecycle Insights의 이점은 다음과 같습니다.

- 기업은 제품 복잡성 증가에 따른 위험을 완화하기 위해 개발 프로세스 및 기술을 업그레이드 합니다.
- 기업은 요구사항과 함께 성장할 수 있는 포괄적 통합 기능을 사용해 솔루션을 배포합니다. 예:
  - 요구사항 관리, 요구사항 뿐만 아니라 여러 엔지니어링 영역 및 기능 부서를 연결합니다.
  - 다분야 BOM을 동기화하고 추적하며, 완벽히 관리할 수 있는 기능으로 제품 복잡성을 완화합니다.
  - 엔지니어링 분야 및 기능 부서 전반의 프로젝트 및 프로그램 관리 기능을 통해 개발을 통합하고 사전적 조치를 강화합니다.
- 기업은 최소한의 IT 지원이 필요한 클라우드 기반 SaaS PLM 솔루션 사용을 고려해야 합니다. 이러한 솔루션은 임베디드 우수 사례와 요구사항 관리, 다분야 BOM 관리, 프로젝트 및 프로그램 관리 기능과 더불어 간편한 교차 시스템 통합 기능을 제공합니다.

제품 복잡성 증가에 따른 위험을 완화하기 위해 개발 프로세스 및 기술을 업그레이드 합니다.

LIFECYCLE INSIGHTS

엔지니어링 트랜스포메이션 가속화

Lifecycle Insights는 신뢰할 수 있는 연구, 자문 및 출판 회사로, 엔지니어링 트랜스포메이션에 대한 데이터 기반 통찰력과 업계에서 검증된 가이드를 제공합니다.

제품 품질을 높이고 개발 속도를 단축할 수 있도록 기술 주도 엔지니어링 이니셔티브에 맞는 더 나은 인력, 프로세스, 기술 결정을 지원합니다.

본 발행물의 내용 전체는 Lifecycle Insights에서 저작권을 소유하고 있으며 Lifecycle Insights의 사전 서면 동의 없이 어떤 방식이나 형태로든 무단으로 배포, 복제, 보관 또는 전송할 수 없습니다.

연결

contact@lifecycleinsights.com

www.lifecycleinsights.com