



제조 비전 연구

우수성을 향한 여정

우수한 품질 및 효율성을 위한
지능형 자동화

제조업체들이 차별화된 경쟁력을 확보하기 위해 디지털 혁신의 경계를 확장하고 있습니다. 머신러닝 및 인공지능과 같은 지능형 자동화 솔루션이 어떻게 업계를 혁신하고 있는지 살펴보세요. 이러한 발전이 어떻게 위험을 최소화하고 생산성을 극대화하는지 알아보세요.

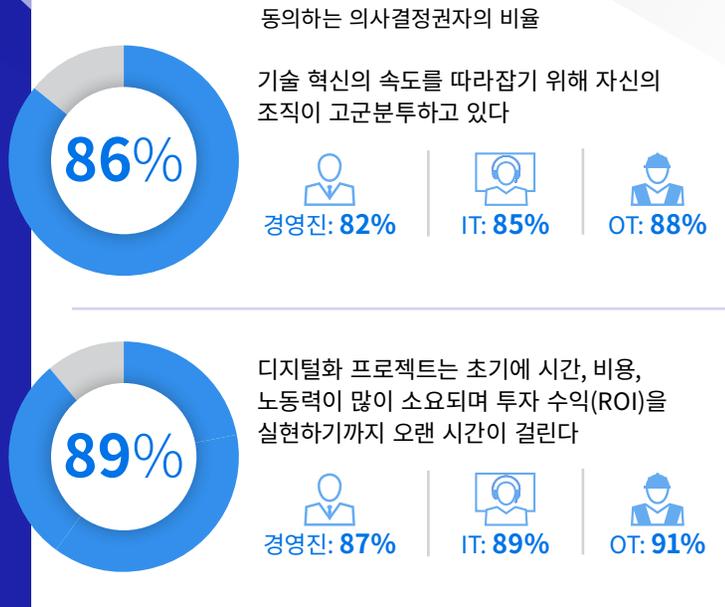
**효율성과 민첩성을 개선하여
제조 우수성을 달성하는 방법을
확인하세요.**



제조 우수성을 위한 자동화 활용

제조업체들은 공장 자동화의 급격한 발전이 불러온 복잡함을 마주하고 있습니다. 지속적으로 진화하는 환경에서 앞서 나가기 위해서는 디지털화를 추구하고, 운영을 개선하며, 전략적 성장을 촉진하는 것이 중요합니다. 업계 리더들은 시장 우위를 유지하기 위해 성과를 높이고, 탄력성을 구축하며, 공급망 생태계를 강화하는데 집중하고 있습니다.

경쟁 우위 유지: 제조업체들이 기술 혁신의 속도와 비용을 따라잡느라 고군분투하고 있습니다

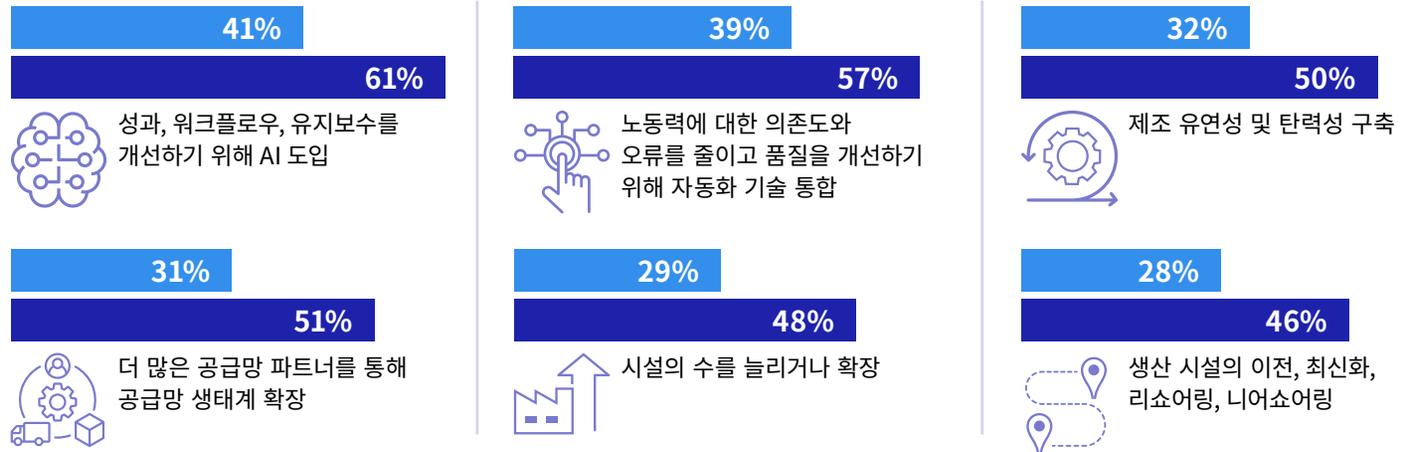


운영 개선이 필요한 주요 제조 분야



전략적 성장을 위한 청사진: 핵심 운영 및 기술 계획

의사결정권자들이 비즈니스 성장 전략을 발전시키는 데 중요하다고 생각하는 이니셔티브



2024년 2029년

효율성을 높이기 위한 노력: 제조 부문의 향상된 역량과 정확성

점차 더 많은 글로벌 제조업체들이 생산성을 높이고 역동적인 시장 환경의 변화하는 수요를 충족하기 위해 첨단 기술을 활용하고 있습니다. 노동력 활용을 최적화하고, 서비스 수준을 높이며, 전반적인 효율성을 개선하는 등 디지털 혁신의 이점은 분명합니다. 그러나 특히 이러한 혁신을 배포하고 확장하는 데 있어 중대한 당면과제가 지속되고 있으며, 이는 제조 부문의 발전을 저해할 수 있습니다.

자동화를 추진하는 제조업체들은 경영진, IT(정보 기술 부서), OT(운영 기술 부서) 전반에 걸쳐 새로운 기술의 가치와 효과를 입증하는 것과 같은 중대한 당면과제에 직면해 있습니다. 투자 비용의 정당성을 확보하고 동력을 유지하려면 긍정적인 투자 수익을 빠르게 실현하는 것이 필수적입니다. 또한 많은 제조업체들은 자사에 적합한 전략적 접근 방식을 구축하는 동시에 장기적인 기술 배포 및 확장의 복잡성을 관리하느라 어려움을 겪고 있습니다.

IT 리더들은 전략적 연계로 인해 고민하는 경우가 많은 반면, 의사결정권을 가진 경영진들은 새로운 기술을 기존의 시스템과 통합하는 일의 어려움을 강조하고 있으며, 이러한 통합 프로세스는 기존 인력의 기술 역량 격차를 더욱 심화시킬 수 있습니다. 향상된 역량과 정확성을 모두 달성하여 지속적으로 진화하는 업계 환경에서 경쟁력을 유지하기 원하는 제조업체라면 이러한 장애물을 극복하는 것이 매우 중요합니다.



효율성 향상을 위한 노력: 제조 자동화의 주요 동인

직원이 가치가 높은 고객 중심의 업무에 집중할 수 있도록 지원하여 인력 최적화
예: 이동 시간 감소



70%

서비스 수준 계약 충족
(예: 주문 정확도, 반환 기간, 맞춤 제작 등)



69%

물리적 공간/공장 현장에 더 많은 유연성 추가



64%

인력 부족 문제 해결



50%

오류 완화



47%

장애물 극복: 자동화 배포의 주요 당면과제

아래의 항목을 상위 3개 항목으로 선택한
의사결정권자들의 비율

35% 새로운 기술의 투자 수익을
측정하여 투자의 정당성을
확보하는 일

34% 적절한 전략을 판단하는 데
도움이 필요함

32% 새로운 기술 배포/확장의
어려움

31% 새로운 기술의 장기적인 정비
및 지원

30% 기술 역량 격차 및 인력 교육

업계의 판도를 바꾸는 요인과 미래 목표

기술이 빠르게 발전하고 글로벌 경쟁이 심화되는 오늘날, 자동화는 제조업을 혁신하고 있습니다. 경쟁에서 앞서 나가려면 제조업체들은 반드시 민첩성을 강화해야 합니다. 시장 수요 변화에 대응하여 운영 규모를 빠르게 확장할 수 있는 능력은 필수적입니다. 이러한 유연성을 통해 제조업체는 고객의 요구사항을 효율적으로 충족하고, 재고 수준을 효과적으로 관리하며, 폐기물을 줄일 수 있습니다. 이러한 유연성을 확보하고 모든 규모의 제조업체를 위한 공평한 경쟁의 장을 마련하려면 첨단 기술을 채택하는 것이 중요합니다.

IoT와 AI를 비롯한 첨단 기술은 실시간 모니터링 및 데이터 분석을 지원하여 신속하게 의사결정을 내리고 자원을 배치할 수 있도록 촉진합니다. 기업이 빠르고 비용 효과적으로 자재와 부품을 조달할 수 있도록 강력한 공급망 전략을 도입하는 것도 필수적입니다. 제조업체에서 이러한 접근 방식을 수용하면 대응 능력을 강화하고, 생산 공정을 최적화하며, 시장의 변동성에 관계없이 경쟁 우위를 유지할 수 있습니다. 이러한 접근 방식은 비즈니스 연속성을 보장하고 지속 가능한 성장을 이끌어냅니다.



운영 최적화: 공장 현장 자동화의 바람직한 결과

의사결정권자의 비율

48%

변동하는 수요를 충족할 수 있는 유연한 확장성 제공

47%

작업자의 효율성 및 생산성 증가

42%

대대적인 인프라 변경 없이 기존 시설에 배치

42%

전반적인 경쟁력 개선

39%

생산 라인 오류 감소

39%

운영 및 시설 공급 관련 지출 절감

모두가 자동화 주도의 일등공신이 되기를 원합니다: OT가 주도하고 IT가 그 뒤를 쫓고 있습니다

의사결정권자들이 생각하는 자동화를 더 빠르게 추진하는 데 책임이 있는 핵심 부서



경영진의 견해

37% 경영진이 주도하고 있다

영향을 미치는 핵심 부서:
OT: 28% IT: 21%



IT 부서의 견해

46% IT 부서의 책임이 가장 크다

영향을 미치는 핵심 부서:
OT: 29% 경영진: 14%



OT 부서의 견해

48% OT 부서가 주요 동력이다

영향을 미치는 핵심 부서:
IT: 23% 경영진: 17%

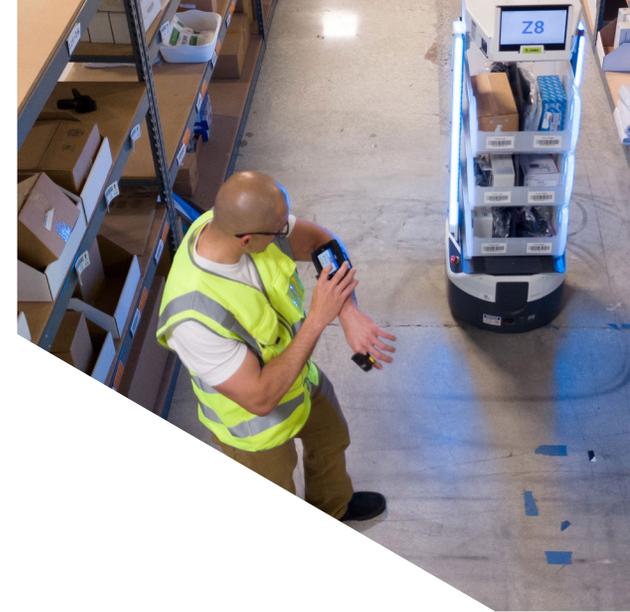
자동화 기술 구입을 견인하는 주요 동인

- 1 생산량 변동 및 복잡성에 맞춰 적용할 수 있는 유연성
- 2 간단하고 쉬운 사용법 및 교육 시간 단축
- 3 안전성 및 보안성
- 4 초기 비용 및 투자 수익
통합/연결 과정의 호환성/용이성
- 5 성장을 수용할 수 있는 확장성

한계를 뛰어넘어 기술을 채택하기 위한 과감한 단계

AI, IoT, 3D 비전을 통합하려는 야심찬 계획에 따라 제조 업계는 혁신적인 발전을 향해 나아가고 있습니다. 그러나 많은 제조업체들은 디지털 혁신이 '모 아니면 도'라는 극단적인 접근 방식을 필요로 한다고 잘못 생각하고 있습니다. 전면적인 개편을 택하는 대신, 미래 지향적인 기업들은 대대적인 운영 중단 없이 효율성을 강화할 수 있도록 반복적인 특정 작업을 자동화하는 등의 점진적인 단계를 채택하고 있습니다. 예를 들어, 제조업체에서 코봇이나 모바일 로봇을 도입하면 작업자들이 무거운 물건을 들어올리거나 정밀 작업을 수행하는 것을 보조할 수 있으며, 평상시 운영에 첨단 기술을 점진적으로 통합할 수 있습니다.

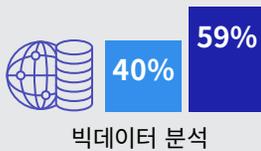
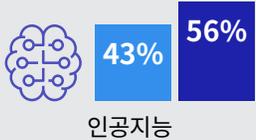
인력 교육에 대한 투자도 또 다른 중요한 단계입니다. 새로운 기술을 활용하는 데 필요한 역량을 직원들에게 제공하면 기업에서 디지털 혁신을 더 원활하게 추진하고 지속적인 개선을 추구하는 문화를 조성할 수 있습니다. 추가적으로, 제조업체들은 의사결정을 위해 분석 기능을 활용하고 있으며, 기본적인 데이터 수집부터 시작하여 점진적으로 더 정교한 도구를 통합하는 방향으로 나아가고 있습니다. 또한 제조업체들은 IoT 디바이스를 통해 디지털 연결성을 단계적으로 강화하고 있으며, 중요한 장비부터 시작하여 필요에 따라 확장하고 있습니다. 이러한 신중한 조치를 통해 제조업체는 생산성, 품질, 혁신을 꾸준히 개선하는 동시에 변화에 대한 저항과 위험을 최소화할 수 있습니다.



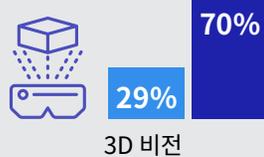
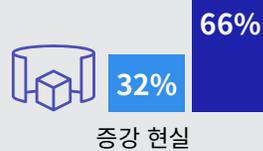
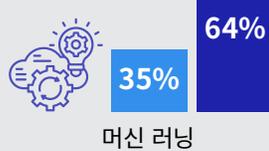
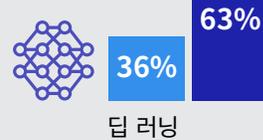
자동화를 위해 주목받는 기술

기술을 도입할 계획을 가진 의사결정권자의 비율

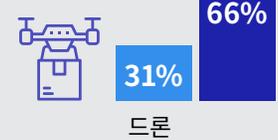
의사결정 자동화



프로세스 자동화



물리적 자동화



이미 사용 중이다
5년 이내에 도입할 계획이다

디지털 혁신 채택

경쟁이 치열해지고 시장 환경이 변하는 상황 속에서 제조업체들은 혁신의 시급한 필요성을 인식하고 있습니다. 기술 발전의 빠른 속도와 공급망 전반에 새로운 솔루션을 통합하는 일의 복잡성으로 인해 제조업체들은 상당한 어려움을 겪고 있습니다. 이러한 문제를 해결하기 위해 혁신적인 기업들은 전략적 파트너와 협력하여 맞춤형 디지털화 전략을 개발하고 있습니다. 이러한 협업은 디지털 기술을 채택하기 위한 점진적인 단계를 파악하여 기존의 프로세스, 인프라, 작업자 역량과 원활하게 연계하는 데 도움이 됩니다. 제조업체에서 이러한 파트너십을 활용하면 디지털 혁신을 효과적으로 탐색하고, 경쟁 우위를 강화하며, 고객에게 더 큰 가치를 전달하고, 미래 경쟁력을 확보할 수 있습니다.

연구 보고서 개요

Zebra는 다양한 제조 부문 전반의 경영진과 IT/OT 의사결정권자 1,200명을 대상으로 온라인 설문조사를 실시하도록 Azure Knowledge Corporation에 의뢰하였습니다. 아시아, 유럽, 중남미, 북미에서 응답자들이 설문조사에 응했습니다.

시리즈 소개

Zebra의 2024년 제조 비전 연구는 업계 경영진들이 공장 현장을 혁신하는 가운데 마주하는 업계 동향, 당면과제, 우선순위를 설명하고 이러한 리더들이 기업의 디지털 혁신을 위해 어떤 기술을 중점적으로 배포하고 투자하고 있는지 살펴봅니다. 연구 결과는 다음과 같이 3부작으로 나뉘어 요약되어 있습니다.



실행 가능한 가시성의 강점
디지털 시대를 위한 제조업 혁신



미래 인력
혁신과 생산성의 접점



우수성을 향한 여정
우수한 품질 및 효율성을 위한 지능형 자동화

제조 비전 연구 시리즈를 보시려면 zebra.com/manufacturing-vision-study를 방문하세요

Zebra Technologies 소개

Zebra(NASDAQ: ZBRA)는 기업이 현장 인력의 역량을 강화하고, 모든 직원과 자산의 가시성과 연결성을 높이고 완전히 최적화하여 워크플로우를 모니터링, 예측, 가속화할 수 있도록 지원합니다. 수상 경력에 빛나는 Zebra의 포트폴리오는 소프트웨어부터 혁신적인 로봇 기술, 머신 비전, 자동화, 디지털 의사결정 도구에 이르는 광범위한 제품을 제공하며 스캔, 추적 및 조희, 모바일 컴퓨팅 솔루션 부문에서 축적한 50년 이상의 노하우를 바탕으로 이를 지원합니다. 100개국 이상의 10,000곳 이상의 파트너로 구성된 생태계를 갖춘 Zebra의 고객은 포춘 500대 기업의 80% 이상이 포함되어 있습니다.

Zebra가 어떻게 귀사의 제조 운영을 혁신하여 효율성, 생산성, 경쟁력을 강화할 수 있는지 살펴보세요. zebra.com/manufacturing을 방문하세요.



지브라 테크놀로지스 코리아 | 제품 및 구입 문의: 02-6137-6510 | contact.apac@zebra.com
서울시 영등포구 국제금융로 10 Two IFC 21층 (07326) | www.zebra.com

Zebra와 양식화된 Zebra 헤드 디자인은 전 세계의 여러 국가에 등록된 Zebra Technologies Corp.의 상표입니다. 안드로이드는 Google LLC.의 상표입니다. 다른 모든 상표는 해당 소유주의 자산입니다. ©2024 Zebra Technologies Corporation 및/또는 그 계열사. 무단 전재 및 재배포 금지. 2024/06/10.