



첨단 기술 산업 내 디지털 전환 가치의 달성과 측정

디지털 투자 및 성공 측정의 우선순위

Deloitte Center for Technology, Media & Telecommunications

Deloitte.

Download on the
App Store

GET IT ON
Google Play



'딜로이트 인사이트' 앱에서
경영·산업 트렌드를 만나보세요!

딜로이트의 기업 디지털 전환 가치 평가 연구

2023년, 딜로이트 통합 연구 센터는 6개 주요 산업 분야의 비즈니스 리더 1,600명을 대상으로 글로벌 연구를 진행했다.

- ✔ **연구 목표:** 디지털 혁신을 통해 경영진이 가치를 창출하는 방식을 이해하고, 그 가치를 측정하는 구조와 관련 선행 지표를 발견하며, 발생하는 격차나 숨겨진 연결 고리를 찾아내는 것이었다.
- ✔ **연구 방법론:** 디지털 혁신의 가치를 표준화하기 위해, 경영진이 사용하는 46개의 KPI를 5가지 주요 범주(재무, 고객 관리, 프로세스, 인력, 조직의 목표)로 나누어 그 활용 현황을 조사했다.

딜로이트 기술, 미디어, 통신(TMT) 산업 연구 센터의 심층 분석

기술 산업 응답자(N=264명)와 일반 산업 응답자(N=1,336명)를 비교하여 심층 분석을 진행했다.

기술 산업 응답자 프로필

- ✔ **지역 분포:** 북미(64%), 유럽/중동/아프리카(25%), 아시아/태평양(11%)
- ✔ **직급:** C-레벨 임원(75%), C-레벨 이하 직원(25%)
- ✔ **직무:** 조직 내 디지털 전환 관련된 의사 결정에 참여하거나 영향을 미치는 인력

"기술 산업 리더들은 디지털 혁신과 기술 통합의 가치를 강조했다"

설문조사에 따르면, 기술 산업 리더의 72%가 "디지털 전환은 기업 가치를 창출하는 데 가장 중요한 단일 투자 대상"이라는 의견에 "매우 많이" 또는 "많이" 동의했다. 이는 일반 산업 경영진의 67%와 비교되는 대목이다. 특히, 기술 산업 경영진 중 27%는 "매우 그렇다"고 응답한 반면, 일반 산업 경영진에서는 15%만이 이 같은 의견을 표명했다.

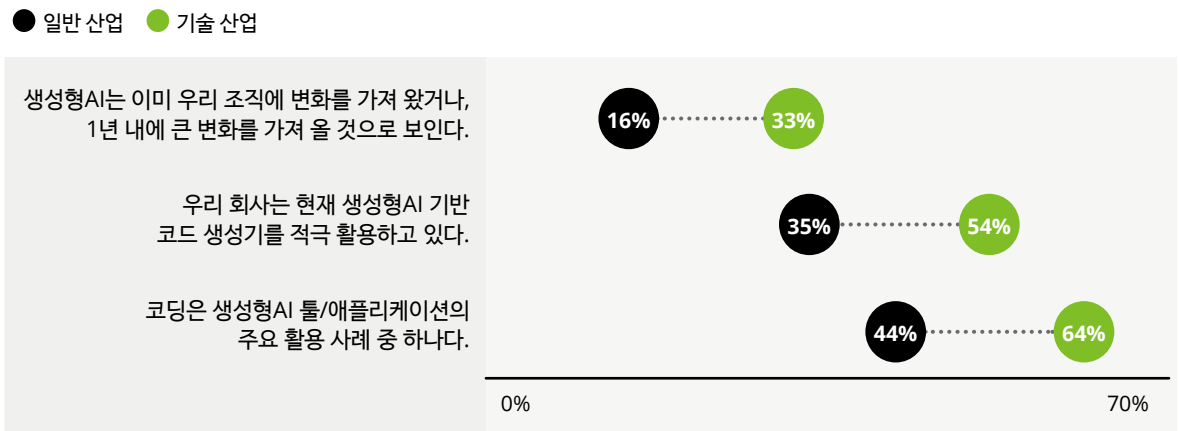
또한, 기술 산업 리더의 75%는 디지털 기술 투자가 근본적인 변화를 목표로 하는 디지털 전환을 지향한다고 밝혔다. 특히, 기술 산업 경영진의 39%는 "디지털 기술을 비즈니스의 모든 영역에 통합하여 운영 및 가치 제공 방식을 근본적으로 변화시키는 것"을 주요 투자 목적으로 설정한 반면, 일반 산업의 경영진에서는 32%만이 이에 동의했다.

주요 하이라이트

전 세계 기술 기업들(하드웨어, 소프트웨어, 반도체 등)은 일반 기업들에 비해 생성형AI 툴이 자사에 더 큰 혁신을 가져올 것이라고 보고하고 있다. 이는 기술 기업들이 일반 산업 내 기업보다 소프트웨어 코드를 작성할 때 생성형AI 툴을 훨씬 더 자주 활용하기 때문인 것으로 파악된다. 이러한 현상은 소프트웨어 코딩 툴이 차세대 AI의 주요 초기 적용 사례로 자리 잡고 있음을 시사하고 있다. 차세대 AI 툴은 특히 기술 기업에서 소프트웨어 작성과 테스트에 빠르게 도입될 수 있는 중요한 도구로 여겨지고 있다. 기술 기업은 일반 산업 내 기업보다 더 많은 코드를 다루기 때문에 이러한 툴의 필요성이 더욱 증대된다.

2024년 현재, 첨단 기술 기업들은 미국에서 AI를 가장 빠르게 도입하는 산업군으로, 조사 대상 기업의 약 20%가 이미 AI를 적극 활용하고 있으며, 20% 이상이 향후 6개월 내 AI 도입을 계획하고 있다. 이 비율은 다른 업종에 비해 두 배 이상 높은 수치다. 또한 기술 기업들은 향후 12개월 내 생성형AI가 조직에 혁신을 가져올 것이라는 기대가 일반 산업 내 기업보다 15% 포인트 더 높은 것으로 나타났다. 이는 소프트웨어 코드 작성에 생성형AI가 적용될 가능성이 크기 때문이다.

기술 기업들은 특히 코딩 분야에서 AI 활용에 있어 다른 산업보다 뛰어난 성과를 보이고 있다.



현재 개발자들은 이 툴을 활용해 루틴 코드를 작성하고, 코드의 정확성을 유지하며, 코딩 과정을 간소화하고 있다. 차세대 AI 코딩 툴은 매우 잦은 빈도로 사용되며, 약 10~20분의 직원 생산성 향상을 기대할 수 있다. 이 툴은 코드 자동 완성뿐만 아니라 비즈니스 니즈에 맞춘 사용자 스토리 생성, 테스트 스크립트 자동화 등 다양한 분야로 발전하고 있다.

업계 전문가들은 차세대 AI 코딩 툴이 전체 산업에서 널리 채택될 가능성이 높다고 보고하고 있다. 현재 기술 기업이 열리어답터로서 활발히 도입하고 있지만, 1~2년 내 다른 산업에서도 효율성이 입증된다면 빠르게 뒤따라 도입될 것으로 예상된다.

차세대 AI 코딩 툴은 높은 수준의 투자 수익률을 기대할 수 있으며, 미국에서만 수십억 달러의 가치를 창출할 수 있을 것으로 전망되고 있다. 특히 초기 개발자들에게 큰 도움이 될 수 있다는 연구 결과도 있다. 미국 내 소프트웨어 개발자 수와 연봉을 고려할 때, 생성형AI 툴을 통한 생산성 향상은 연간 120억 달러의 경제적 가치를 창출할 것으로 전망된다.

하지만 모든 기술 기업이 이러한 가치를 온전히 흡수할 수는 없다. 일부 기업은 자체적으로 생성형AI 툴을 개발하고 있으며, 특정 언어나 도메인 지식에서 타사 툴보다 뛰어난 성과를 내고 있다고 보고되고 있다.

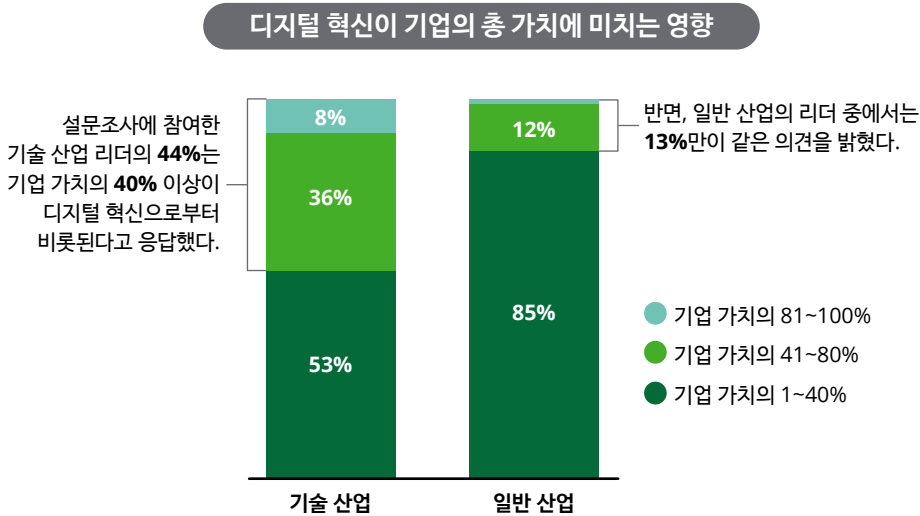
그럼에도 불구하고 생성형AI 코딩 툴은 아직 완벽하지 않으며, 생성된 코드의 30~80%만이 실제로 사용 가능한 것으로 나타났다. 따라서 AI가 생성한 코드의 정확성을 개발자가 철저히 검증해야 하는 프로세스가 필수적이다. 특히 비개발자나 경험이 비교적 적은 개발자가 사용할 경우, 코드 품질이 떨어지거나 효율성이 저하될 위험 또한 존재한다.

결국 이러한 툴을 효율적으로 활용하기 위해서는 인재 교육과 내부 통제와 규제 확립이 매우 중요하며, 장기적으로는 엔지니어링 인재 모델을 재고할 필요가 있다.



주요 설문 결과

기술 산업 경영진은 일반 산업의 경영진보다
기업 가치의 더 많은 부분이 디지털 혁신 덕분이라고 응답했다



출처: 딜로이트 2023 디지털 혁신 가치 연구 (기술 산업 리더 N=264명, 일반 산업 리더 N=1,336명)

기술 산업 리더들이 가치를 측정하기 위해 사용하는 주요 KPI에는 재무, 생산성, 고객 참여 등이 포함됐다



혁신을 위해 AI에 더 많은 투자를 집행하는 기술 기업들

기술이 디지털 혁신을 위한 투자의 일부라고 답한 응답자의 비율

	기술 산업	일반 산업	델타 값	
데이터 분석	86%	91%	-4	설문조사에 참여한 기술 산업 리더 중 절반 이상이 데이터 분석, AI/ML, 클라우드, 모바일, ID 및 액세스 관리에 투자하고 있다고 답했다.
인공지능(AI) 및 머신 러닝	73%	62%	11	
클라우드 데이터 센터	67%	76%	-9	
클라우드 네이티브 애플리케이션	62%	62%	0	
모바일	58%	77%	-19	
ID 및 액세스 관리	57%	67%	-10	약 절반에 달하는 응답자가 IoT 및 API 마켓플레이스에 투자하고 있다고 응답했다.
사물 인터넷(IoT)	47%	68%	-21	
API(애플리케이션 프로그래밍 인터페이스) 마켓플레이스	46%	49%	-3	
제로 트러스트 보안	36%	33%	3	
대화형AI	36%	33%	2	
엣지 컴퓨팅	33%	44%	-11	조사에 응답한 기술 산업 리더들은 기술 기업이 AI/ML, 딥러닝, 암호화 투자에서 다른 기업보다 앞선다고 답했다.
딥러닝	29%	19%	9	
광대역 및 무선통신(4G)	27%	57%	-30	
멀티모달 사용자 경험	22%	18%	4	
무선통신 (5G 이상)	21%	22%	-1	
통합 보안	19%	21%	-3	일반 산업 내 기업에 비해 클라우드 데이터 센터, 모바일, ID 및 접속 관리, IoT, 엣지 컴퓨팅, 4G에 투자하는 기술 기업의 수는 더 적었으며, 이는 많은 기술 기업이 이미 이러한 분야에 투자하고 있을 가능성이 높다는 것을 시사한다.
증강, 가상 및 몰입형 현실(메타버스)	16%	15%	0	
사용자 행동 분석	16%	13%	2	
퀀텀 컴퓨팅	13%	13%	0	
음성 및 제스처 인터페이스	12%	10%	2	
암호화	12%	5%	6	

출처: 딜로이트 2023 디지털 혁신 가치 연구 (기술 산업 리더 N=264명, 일반 산업 리더 N=1,336명)

기술 산업 리더들은 혁신 투자에서 더 많은 가치를 얻는다고 응답했다

각 기술이 디지털 혁신의 일부로서 '매우 큰' 기업 가치를 창출한다고 응답한 비율

	기술 산업	일반 산업	델타 값
데이터 분석	53%	46%	6
인공지능(AI) 및 머신 러닝	44%	29%	14
클라우드 데이터 센터	31%	23%	8
클라우드 네이티브 애플리케이션	36%	19%	16
모바일	27%	20%	7
ID 및 액세스 관리	24%	28%	-4
사물 인터넷(IoT)	32%	30%	2
API(애플리케이션 프로그래밍 인터페이스) 마켓플레이스	37%	22%	15
제로 트러스트 보안	20%	14%	6
대화형AI	27%	16%	11
엣지 컴퓨팅	15%	16%	-2
딥러닝	22%	14%	8
광대역 및 무선통신(4G)	8%	17%	-9
멀티모달 사용자 경험	21%	20%	1
무선통신 (5G 이상)	21%	12%	6
통합 보안	18%	9%	9
증강, 가상 및 몰입형 현실(메타버스)	17%	9%	7
사용자 행동 분석	24%	21%	3
퀀텀 컴퓨팅	6%	23%	-17
음성 및 제스처 인터페이스	6%	7%	-1
암호화	26%	21%	5

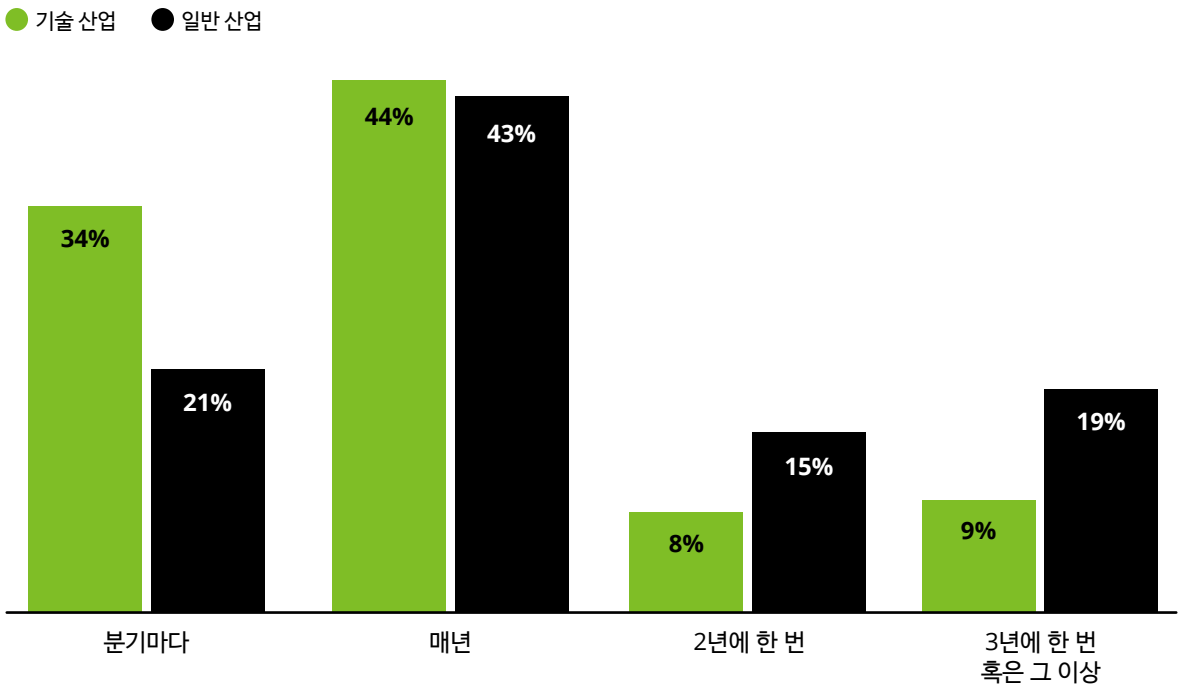
투자하고 있는 거의 모든 기술에 대해 기술 산업 리더들은 일반 산업 리더보다 해당 기술이 '매우 큰' 기업 가치를 창출한다고 응답했다.

출처: 딜로이트 2023 디지털 혁신 가치 연구 (기술 산업 리더 N=264명, 일반 산업 리더 N=1,336명)

기술 기업들은 디지털 가치를 더 자주 측정 및 평가하고 여러 재무 및 고객 관련 KPI를 활용하는 데 있어 일반 산업 내 기업보다 앞서 있었다

기술 기업들의 잦은 디지털 혁신 가치 측정

기업의 디지털 혁신을 통한 가치 창출 평가 빈도



출처: 딜로이트 2023 디지털 혁신 가치 연구 (기술 산업 리더 N=264명, 일반 산업 리더 N=1,336명)

5개 범주에 걸쳐 총 46개 KPI 사용 현황을 묻는 설문 조사



기술 산업에서 가장 많이 사용하는 KPI

회사에서 각 KPI를 '자주' 혹은 '매우 자주' 사용하는 응답자의 비율



출처: 딜로이트 2023 디지털 혁신 가치 연구 (기술 산업 리더 N=264명, 일반 산업 리더 N=1,336명)

기술 기업들은 디지털 혁신 가치를 측정하기 위해 재무 및 고객과 관련된 여러 KPI를 사용하는 면에서 다른 기업들에 앞서고 있다

회사에서 각 KPI를 '자주' 혹은 '매우 자주' 사용한다고 답한 응답자의 비율

	기술 산업	일반 산업	델타 값
새로운 디지털 제품 판매	67%	41%	+26
새로운 디지털 플랫폼을 통한 판매	63%	53%	+10
고객 유지율	67%	59%	+8
EBITDA	63%	56%	+7
순추천고객지수(NPS)	48%	43%	+5
디지털 기술에 대한 R&D 지출	48%	44%	+5

출처: 딜로이트 2023 디지털 혁신 가치 연구 (기술 산업 리더 N=264명, 일반 산업 리더 N=1,336명)

그러나 기술 기업들은 프로세스, 인력 및 조직의 목표와 관련된 KPI를 활용하는 데는 뒤쳐져 있는 것으로 나타났다

지속 가능성, 사회적 ROI, 인력 ROI와 같은 조직의 핵심 목표와 관련된 KPI를 사용하는 데 있어 기술 기업들이 일반 산업 내 기업보다 뒤쳐져 있는 것으로 나타났다

회사에서 각 KPI를 '자주' 혹은 '매우 자주' 사용하는 응답자의 비율

	기술 산업	일반 산업	델타 값
비용 대비 구매 가치	36%	52%	-16
지속 가능성	41%	56%	-15
비즈니스 연속성	52%	66%	-14
프로세스 효율성	60%	74%	-13
수요 대비 공급 비율	27%	40%	-13
자동화 관련 지출	46%	59%	-13
직원 활용률	52%	64%	-12
직원 역량 개발	52%	63%	-11
장기 자산 대비 무형 자산 비율	20%	31%	-11
생산성	72%	82%	-10
직원 참여도 또는 만족도	61%	70%	-9
기업 평판	55%	64%	-9
내부 인력 이동성	30%	39%	-9
형평성	38%	47%	-9
예산 대비 실제 비용	71%	80%	-8
직원 혁신	51%	59%	-8
사회적 투자 수익	27%	34%	-8
직원 생산성	70%	78%	-8
인력 포용성	46%	53%	-7
고객 참여	70%	76%	-7
조직 탄력성	53%	59%	-6
인력 다양성	47%	53%	-5
조직의 목표 부합도	56%	61%	-5

출처: 딜로이트 2023 디지털 혁신 가치 연구 (기술 산업 리더 N=264명, 일반 산업 리더 N=1,336명)

재무

고객 관리

프로세스

인력

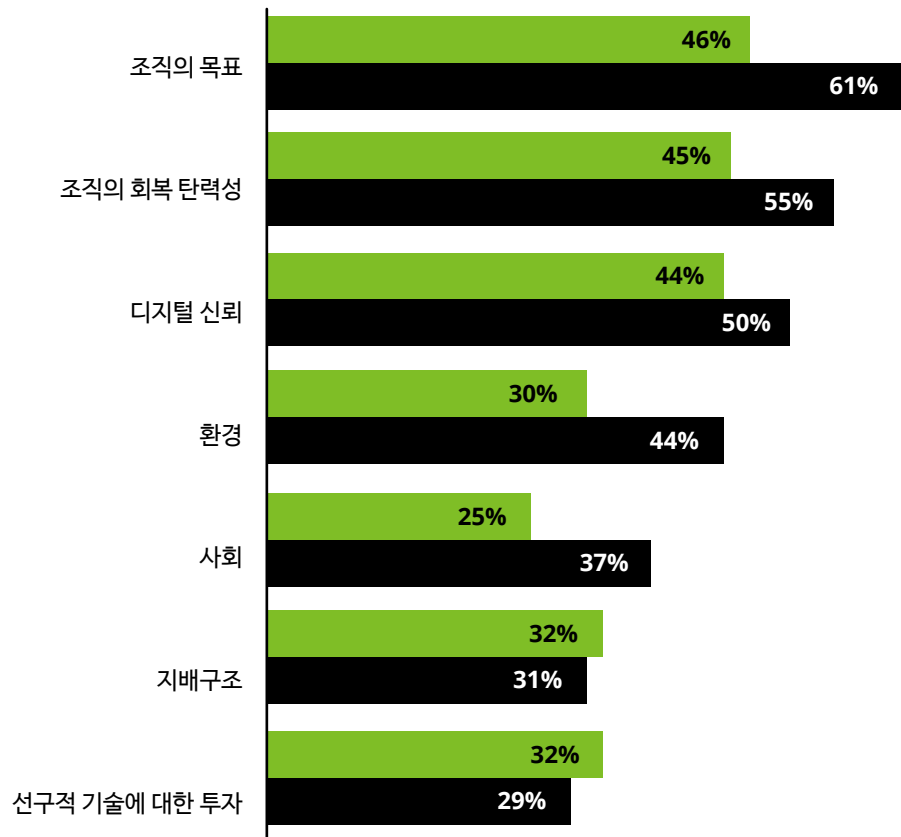
조직의 목표

기술 산업 리더들은 향후 조직의 목표와 관련된 KPI를 고려할 가능성이 일반 산업 리더들보다 낮은 것으로 나타났다

응답자 중 C-레벨 임원진이 이러한 새로운 디지털 기술 가치 측정 지표를 향후 '크게' 또는 '매우 크게' 고려하고 있다고 응답한 비율

● 기술 산업

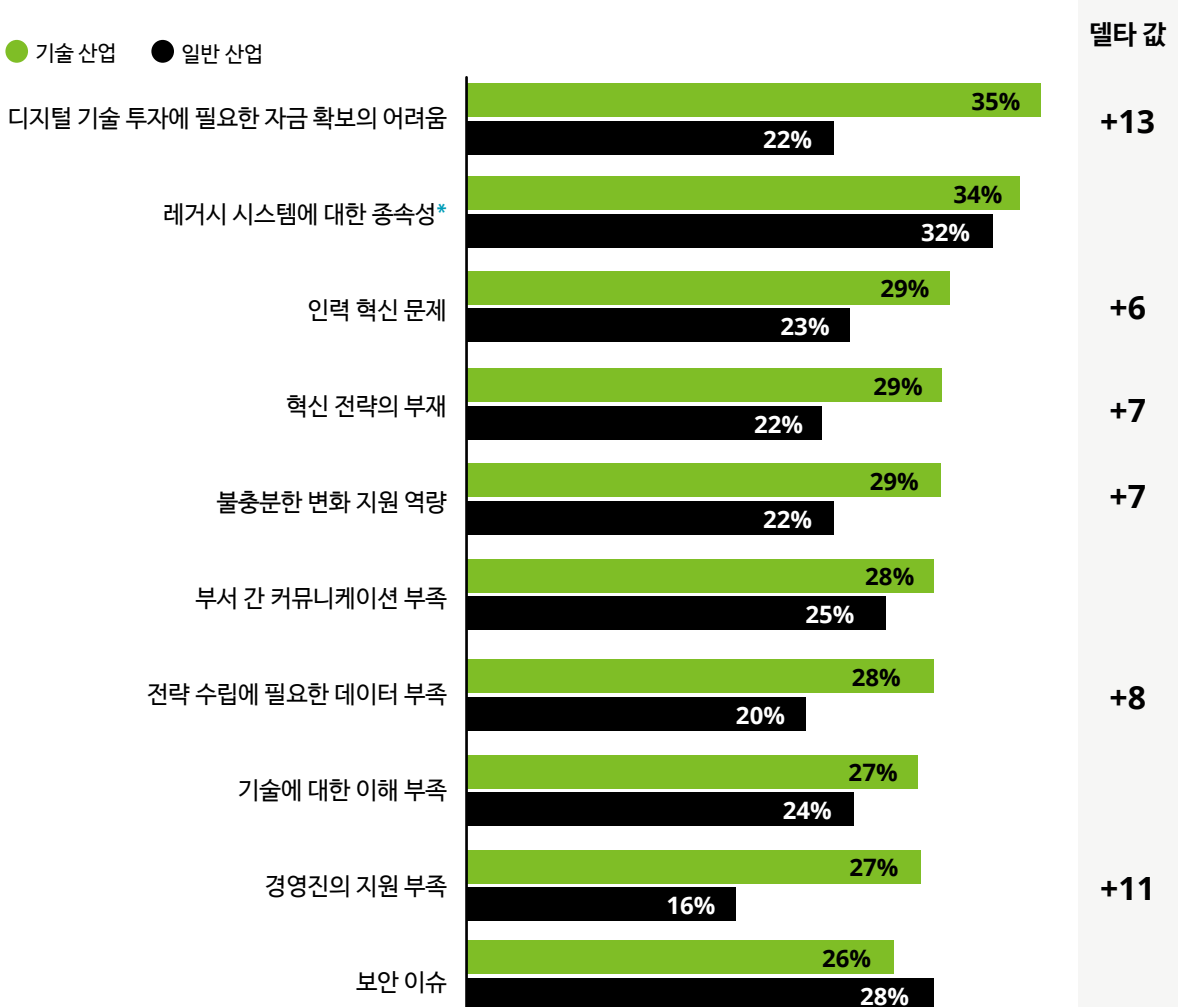
● 일반 산업



출처: 딜로이트 2023 디지털 혁신 가치 연구 (기술 산업 리더 N=264명, 일반 산업 리더 N=1,336명)

설문조사에 참여한 기술 산업 리더들은 디지털 전환이 기업 가치 창출에 매우 중요하다고 믿고 있었다. 그러나 실제로 그 가치를 측정하고 달성하는 데는 더 큰 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다.

디지털 혁신 가치 측정 및 달성에 있어 각각의 설문 항목이 ‘큰’ 혹은 ‘매우 큰’ 걸림돌이라고 응답한 비율



*레거시 시스템에 대한 종속성: 사내 기존 시스템이나 소프트웨어에 크게 의존하는 상태를 의미하며, 이러한 종속성은 기업의 혁신과 경쟁력, 효율성에 부정적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있음

출처: 딜로이트 2023 디지털 혁신 가치 연구 (기술 산업 리더 N=264명, 일반 산업 리더 N=1,336명)

이처럼 기술 산업 리더들은 디지털 가치를 측정하는 데 많은 어려움을 느끼고 있었다.

그중 약 81%는 “정확한 영향이나 지표를 정의할 수 없음”이 가장 큰 장애물이라고 답했다. 또한, “전략 수립에 필요한 데이터 부족”과 “부서 간 커뮤니케이션 부족”이 주요 장애물로 지목됐다.

기술 산업 리더들의 특징 및 시사점

기술 산업 리더에게서 나타난 주요 특징

- ✔ 기술 산업 리더들은 디지털 전환과 관련된 투자를 기업 가치 창출에 필수적인 요소로 인식하며, 다른 산업의 리더들보다 디지털 전환의 가치를 더 높게 평가하고 있었다.
- ✔ 이들은 기술 투자가 기업 가치를 더 크게 창출할 것이라고 믿는 경향이 더 강한 것으로 나타났다.
- ✔ 기술 산업의 리더들은 다른 산업의 리더들보다 AI 기술에 더 집중하고 있었다.
- ✔ 기술 산업의 리더들은 디지털 혁신으로 얻은 기업 가치를 측정하는 빈도가 더 높았고, 재무 및 고객 관련 여러 KPI를 사용하는 데는 앞서 있었지만, 지속 가능성, 사회적 ROI, 인력 생산성과 같은 큰 틀에서의 기업 목표와 관련된 KPI 활용에서는 다소 뒤쳐진 것으로 나타났다.
- ✔ 디지털 혁신의 장애물로는 자금 확보의 어려움, 경영진의 적극적인 지원 부재, 인력 혁신 문제, 부서 간 커뮤니케이션 부족, 혁신 전략의 부재, 그리고 전략 수립에 필요한 데이터 부족을 더 많이 지적했다.
- ✔ 디지털 혁신의 과제로 자금 확보의 어려움, 경영진의 지원 부족, 인력 혁신 문제, 부서 간 커뮤니케이션 부족, 혁신 전략의 부재, 전략 수립에 필요한 데이터 부족을 걸림돌로 여기는 비율이 더 높았다.

시사점

- ✔ 기업은 디지털 전환의 가치를 측정하고 달성하는 데 직면한 과제를 더욱 자주, 그리고 더욱 체계적으로 평가해야 한다.
- ✔ 디지털 혁신을 성공적으로 추진하기 위해서는 경영진의 지원과 예산 확보가 필수적이다.
- ✔ 명확한 디지털 혁신 전략을 수립하고, 이를 지원할 수 있는 적절한 데이터 수집 체계를 마련해야 한다.
- ✔ 재무 및 시장 관련 지표에 지나치게 집중하는 한편, 지속 가능성, 다양성, 형평성, 포용성(DEI)과 같은 목표 중심 지표에 대한 관심이 부족한 상황의 불균형을 해소하는 것이 중요하다. 이러한 지표들은 기업의 경영활동에 있어 점점 더 중요해지고 있으며, 사회적 모니터링도 강화되고 있는 추세다.

딜로이트 산업 전문가

TMT(첨단기술·미디어·통신)/디지털 경영관리/AI, 데이터

딜로이트는 국내 대표 기업들에게 테크놀로지, 데이터 분석 및 AI 관련서비스를 제공하고 경영 혁신을 함께 해왔습니다. 다양한 배경을 가진 구성원으로 이뤄진 딜로이트 전문가들은 다년간의 기업 자문 경험을 바탕으로 심도있는 인사이트를 제공하고 있으며, 기업이 혁신적인 성장을 이어갈 수 있도록 최선의 노력을 다하고 있습니다.

TMT (Technology, Media and Telecommunications) 산업



최호계 파트너

TMT (Technology, Media and Telecommunications) 산업 리더 |
한국 딜로이트 그룹

☎ 02 6676 3227
✉ hogchoi@deloitte.com

디지털 경영관리, AI, 데이터 전문가



김진숙 파트너

AI 혁신/거버넌스 리더 |
경영자문 부문

☎ 02 6099 4437
✉ jessicakim@deloitte.com



정찬욱 파트너

AI, Core Technology,
Data Analytics 리더 | 컨설팅 부문

☎ 02 6676 2732
✉ chanjung@deloitte.com



정창모 수석위원

AI, Core Technology,
Data Analytics | 컨설팅 부문

☎ 02 6676 3288
✉ changjung@deloitte.com



이성호 상무

AI, Core Technology,
Data Analytics | 컨설팅 부문

☎ 02 6676 3767
✉ sholee@deloitte.com



서영수 파트너

Cyber Risk & Compliance 리더 |
컨설팅 부문

☎ 02 6099 1929
✉ youngseo@deloitte.com



조민연 파트너

AI Assurance | 회계감사 부문

☎ 02 6676 1990
✉ minycho@deloitte.com



이승영 수석위원

Financial Asset & Analytics |
회계감사 부문

☎ 02 6676 3478
✉ seungyounglee@deloitte.com



앱



카카오톡 채널



'딜로이트 인사이트' 앱과 카카오톡 채널에서
경영·산업 트렌드를 만나보세요!



Deloitte.

Insights

성장전략부문 대표

손재호 Partner

jaehoson@deloitte.com

딜로이트 인사이트 리더

정동섭 Partner

dongjeong@deloitte.com

딜로이트 인사이트 편집장

박경은 Director

kyungepark@deloitte.com

연구원

신인식 Manager

insshin@deloitte.com

디자이너

박근령 Senior Consultant

keunrpark@deloitte.com

Contact us

krinsightsend@deloitte.com

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms, and their related entities (collectively, the “Deloitte organization”). DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) and each of its member firms and related entities are legally separate and independent entities, which cannot obligate or bind each other in respect of third parties. DTTL and each DTTL member firm and related entity is liable only for its own acts and omissions, and not those of each other. DTTL does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/about to learn more.

Deloitte Asia Pacific Limited is a company limited by guarantee and a member firm of DTTL. Members of Deloitte Asia Pacific Limited and their related entities, each of which are separate and independent legal entities, provide services from more than 100 cities across the region, including Auckland, Bangkok, Beijing, Hanoi, Hong Kong, Jakarta, Kuala Lumpur, Manila, Melbourne, Osaka, Seoul, Shanghai, Singapore, Sydney, Taipei and Tokyo.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms or their related entities (collectively, the “Deloitte organization”) is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser.

No representations, warranties or undertakings (express or implied) are given as to the accuracy or completeness of the information in this communication, and none of DTTL, its member firms, related entities, employees or agents shall be liable or responsible for any loss or damage whatsoever arising directly or indirectly in connection with any person relying on this communication. DTTL and each of its member firms, and their related entities, are legally separate and independent entities.

본 보고서는 저작권법에 따라 보호받는 저작물로서 저작권은 딜로이트 안진회계법인(“저작권자”)에 있습니다. 본 보고서의 내용은 비영리 목적으로만 이용이 가능하고, 내용의 전부 또는 일부에 대한 상업적 활용 기타 영리목적 이용시 저작권자의 사전 허락이 필요합니다. 또한 본 보고서의 이용시, 출처를 저작권자로 명시해야 하고 저작권자의 사전 허락없이 그 내용을 변경할 수 없습니다.