



2026 Digital Trends in Operations Survey

AI로 구현하는 전사 오퍼레이션 혁신

오퍼레이션 영역의 AI 전환을 저해하는 요인을 살펴보고, AI 내재화, 데이터 기반의 선진화, 오퍼레이션 모델 재설계를 통한 경쟁우위 확보 방안을 제시합니다.

June 2026



Table of contents

들어가며	03
통합 디지털 역량 구축	05
불완전 데이터 환경과 오퍼레이션 역량 구축	07
산업별 디지털 전환 노력	09
AI 시대의 오퍼레이션 모델 재정립	10
선도사의 5대 차별점	12
산업별 서베이 결과	13
핵심 실행 방안	19

서베이 개요

- 본 서베이는 2026년 1월과 2월에 걸쳐 연 매출 1억 달러 이상인 미국 소재 기업의 오퍼레이션 부문 임원과 공급망 책임자 767명을 대상으로 하였습니다.
- 조사 대상 산업은 소비재 산업 13%, 에너지·유틸리티·자원 산업 16%, 금융 산업 5%, 헬스케어 산업 11%, 산업재 제조업 18%, 보험업: 5%, 제약 및 생명과학 산업 11%, 기술 및 통신 산업 16%로 고르게 구성되어 있습니다.

※ 본 보고서는 PwC의 '2026 Digital Trends in Operations Survey'를 기반으로 작성되었습니다.

들어가며

기업 운영에 있어 기술 투자, AI 성과, 그리고 측정 가능한 혁신 성과 관점의 기대와 현실 간에는 여전히 괴리가 존재합니다. PwC 서베이에 따르면, 응답자의 85%는 자사가 경쟁사 대비 디지털 전환에서 앞서 있다고 생각하고 있으나, 동시에 89%는 기술 투자가 기대 만큼의 성과를 충분히 창출하지 못했다고 응답하였습니다.

오퍼레이션 혁신을 저해하는 핵심 요인은 다음으로 요약할 수 있습니다.

응답자의 83%는 AI 에이전트와 자동화가 전통적인 기능 중심의 조직간 장벽을 급격히 해체할 것으로 보고 있습니다. 그러나 실제로 전사 차원에서 AI 전략을 완전히 내재화한 기업은 27%에 불과하며, 오퍼레이션의 전체 프로세스를 AI 에이전트에 맡기는 것에 대해 충분한 확신을 가진 기업은 37%에 그칩니다.

데이터 기반은 전반적으로 강화되고 있는데 반해, 데이터 품질 및 신뢰성이 크게 개선되었다고 응답한 비율은 30%에 불과합니다. 특히 87%는 낮은 데이터 품질이 디지털 전환 과제들의 실질적 성과 창출을 저해하는 요인으로 작용했다고 응답하였습니다.

거의 모든 기업이 오퍼레이션 구조 재편을 계획하고 있습니다. 단절된 형태 또는 일부 통합된 구조를 가진 기업 중 94%가 향후 보다 수평적이고 네트워크 형태의 오퍼레이션 모델로 전환할 것으로 기대하는데 반해, 현재 실제로 해당 방식으로 운영 중인 기업은 41%에 불과합니다.

물론 일부 기업은 이러한 현실을 극복하고 있는 것으로 나타납니다. 서베이 데이터를 심층 분석한 결과, 소수의 선도 기업들은 AI의 전사적 내재화, 데이터 기반의 선진화, 오퍼레이션 모델 재설계를 동시에 추진하며 경쟁사 대비 우수한 성과를 창출하고 있으며, 일부는 매우 큰 격차를 보이고 있습니다.

이는 중요한 시사점을 제공합니다. 경쟁 우위는 개별 파일럿 프로젝트의 수행 혹은 단계적 개선보다는 과감하고 통합적인 혁신으로 전환하는 데에서 창출된다는 점입니다. 본 보고서는 AI 내재화, 데이터 기반의 선진화, 오퍼레이션 모델 재설계를 동시에 추진함으로써 단편적 진전을 넘어 과감하고 통합적인 혁신으로 나아가는 방법을 제시합니다.

89%

오퍼레이션 리더의 89%는 자사의 기술 투자 성과가 기대 수준에 못 미쳤다고 답변

87%

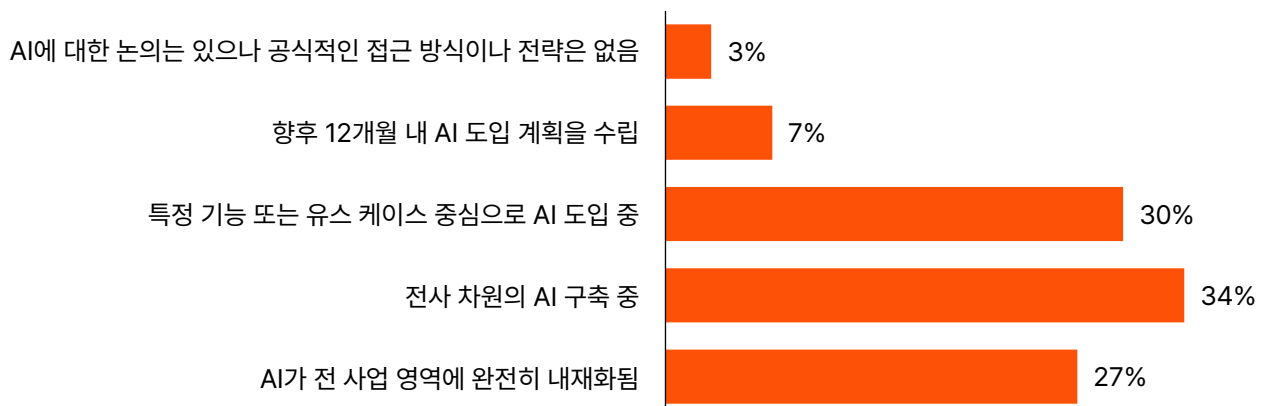
오퍼레이션 리더의 87%는 데이터 품질 문제로 인해 디지털 전환 과제들의 성과 창출이 저해되었다고 지적

94%

오퍼레이션 리더의 94%는 자사가 보다 수평적이고 네트워크 형태의 운영 구조로 전환할 가능성이 높다고 응답

AI 도입 현황

Q. 귀사의 전사적 AI 전략 수립 및 실행 단계는 현재 어느 수준에 해당합니까? (단수 응답)



출처: PwC

통합 디지털 역량 구축

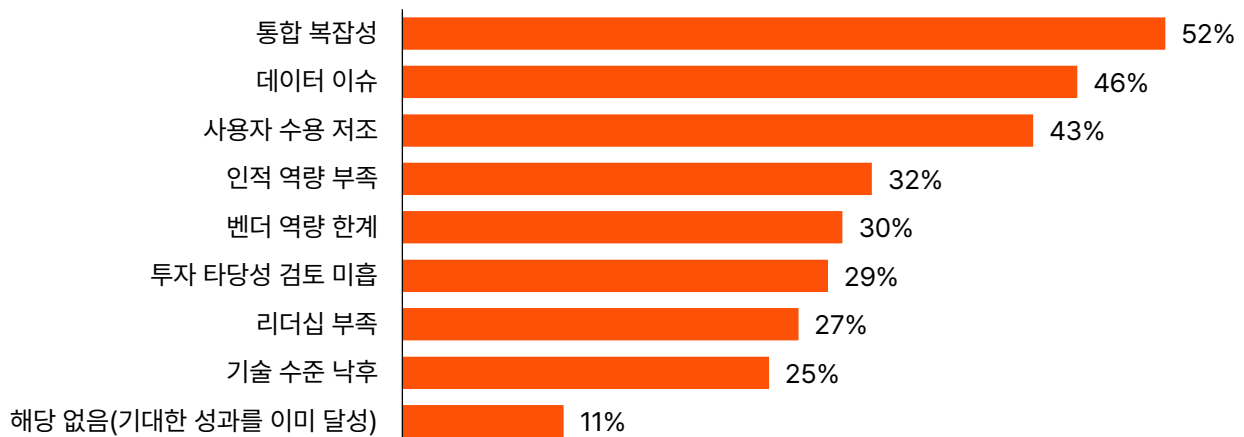
많은 기업에서 AI에 대한 접근은 여전히 단기적 관점에 머물러 있습니다. 오퍼레이션의 디지털화는 본질적으로 사업 전략과 긴밀히 연계되어 추진되어야 하나, 이번 서베이 결과에 따르면 대다수의 기업이 전사적 통합 관점보다는 개별 이슈들을 해결하기 위한 접근 방식을 취하고 있는 것으로 조사되었습니다.

이러한 결과는 자연스럽게 투자 우선순위에도 반영됩니다. 서베이 응답자의 72%는 '오퍼레이션 자동화'를 AI 투자 우선순위 상위 3개 항목 중 하나로 선택한 반면, 다른 핵심 요소들은 상대적으로 우선순위를 낮게 책정하였습니다. 디지털 투자에 대한 ROI를 평가할 때, 솔루션의 확장성 및 전체 프로세스의 연계 역량을 상위 3대 항목으로 꼽은 비율은 30%에 불과합니다. 또한, 오퍼레이션 디지털화 및 공급망 기술 투자 시 구축(Build) 대비 구매(Buy) 의사결정에 영향을 미치는 요인 중 '전사 복잡성 감소'를 상위 3대 요소로 꼽은 비율 역시 24%에 그칩니다.

이러한 수치는 디지털 투자 성과 창출이 여전히 주요 과제로 남아 있음을 보여줍니다. 지난해와 마찬가지로, 응답자의 89%는 기술 투자가 기대 목표치를 충분히 달성하지 못한 이유를 최소 한 가지 이상 제시했으며, 상당수는 두 가지 또는 세 가지 원인을 지목했습니다. 가장 주요한 문제로는 시스템 통합의 복잡도가 꼽혔으며, 그 뒤를 데이터 문제와 사용자들의 수용 여부로 확인되었습니다. 이는 다수의 기업에서 공통적으로 관찰되는 현상입니다. 즉, 시스템, 플랫폼, 데이터 간 연결성 확보가 여전히 오퍼레이션 영역에서 디지털 가치를 실현하는 데 있어 가장 큰 장애 요인으로 작용하고 있음을 알 수 있습니다.

오퍼레이션 기술 투자 성과 저해 요인

Q. 오퍼레이션 기술 투자가 기대했던 성과를 충분히 달성하지 못했다면, 이유는 다음 중 무엇입니까? (복수 응답)



출처: PwC

AI는 제대로 도입할 경우 격차를 줄이는 게임 체인저 역할을 할 수 있습니다. 응답자의 대다수는 새로운 AI 및 클라우드 기술을 통해 업계 선두사들을 추월할 수 있도록 한다는 점(91%)에 동의하고 있습니다. 또한 93%는 비용 효율적인 클라우드 및 AI 기반 데이터 도구가 중소기업이 디지털 선두사와 동등한 수준에 도달하는 데 기여한다고 응답했습니다.

이는 특히 규모와 기존 자산에 기반해 경쟁우위를 유지해 온 대기업들에게 중요한 경고 신호입니다. 전통적인 경쟁력 요소였던 규모나 인프라는 더 이상 보호막이 되지 않을 수 있으며, 보다 민첩하고 디지털 기반으로 무장한 신규 경쟁자들에게 쉽게 추월 당할 수 있습니다. 혁신에 전념하지 않고 단순히 기술에 자금을 쏟아붓는 것만으로는 충분하지 않기 때문입니다.

Key Actions

기술과 개별 역량 중심의 접근에서 벗어나 통합 중심으로 전략적 관점을 전환해야 합니다. 또한, 단편적인 솔루션이 아닌 확장 가능한 역량 확보를 우선시해야 합니다.

통합을 '선택적 요소(Nice to have)'가 아닌 이사회 차원의 핵심 KPI로 격상할 필요가 있습니다.

만약 AI를 다양한 업무 프로세스 전반에 걸쳐 연결하지 못한다면, 혁신이나 변화를 이루는 것이 아니라 단지 복잡성만을 누적해 갈 뿐입니다.

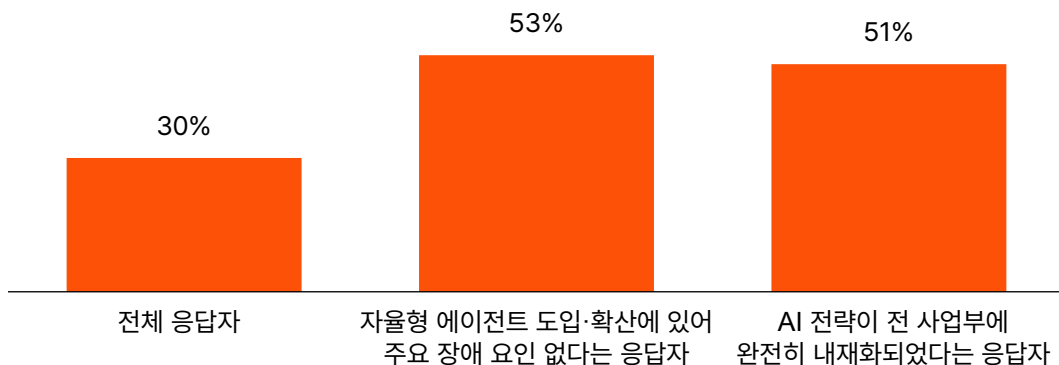
불완전 데이터 환경과 오퍼레이션 역량 구축

오퍼레이션에서 데이터를 활용하기 위한 기반들은 점차 개선되고 있으나, 많은 기업에서 여전히 데이터 활용을 위한 과제들을 진행 중입니다. 전체 응답자의 약 절반(51%)만이 디지털 전환 과제들을 본격화하기 이전에 정제되고 구조화된 데이터 기반을 구축하고 있다고 응답했습니다. 또한 60%는 낮은 데이터 품질이 이러한 과제 수행의 성과에 일정 수준 영향을 미쳤다고 밝혔습니다.

대다수 응답자가 지난 2~3년간 데이터의 품질과 신뢰성이 개선되었다고 응답하고 있음에도 불구하고, 실질적인 개선은 제한적입니다. 58%는 개선이 '소폭'에 그쳤다고 답했으며, '상당한 수준의 개선'을 경험했다고 응답한 비율은 30%에 불과합니다. 다만 특정 집단에서는 해당 비율이 더 높게 나타났습니다. 예를 들어, 자율형 AI 에이전트 도입 또는 확산에 있어 주요 장애 요인이 없다고 응답한 기업 중 절반 이상, 그리고 AI가 전 사업부에 완전히 내재화된 기업에서는 데이터 품질 및 신뢰성 개선 수준이 상대적으로 높게 나타났습니다.

AI 에이전트 도입 / 활용 선도 기업의 데이터 품질 개선 수준

Q. 지난 2~3년 동안 귀사의 데이터 전반의 품질과 신뢰성은 어떻게 변화하였습니까?
(‘상당한 개선’이 있었다고 응답한 비율)



주: 각각의 구분은 상호 배타적이지 않으며, 동일 응답자가 복수 집단에 포함될 수 있음
출처: PwC

이번 서베이는 '완벽한 데이터'의 필요성에 대해서도 중요한 시사점을 제공합니다. 응답자의 대다수는 실행 가능한 데이터가 완벽한 데이터보다 더 중요하다고 인식하고 있으며(89%), 데이터가 완벽하지 않더라도 의사결정을 내리는 데 익숙해졌다고 답변했습니다(84%). 또한 73%는 데이터가 완벽하지 않아도 충분히 성과 창출이 가능하다고 응답하였습니다.

이러한 결과는 하나의 공통된 역설을 포함합니다. 많은 리더들이 디지털 전환 과제들을 추진하는 데 있어 '완벽한 데이터'가 필수적이지 않다고 인식하면서도, 동시에 낮은 데이터 품질이 성과를 저해할 수 있다는 점 역시 인정하고 있습니다. 일부 선도 기업들은 이러한 상황을 효과적으로 관리하며, 혁신 과정과 병행하여 데이터 품질을 목표에 맞춰 단계적으로 개선함으로써 성과를 창출하고 있습니다.

Key Actions

데이터 품질 문제는 종종 혁신을 저해하는 '핑계'로 활용되기도 합니다. 그러나 AI는 이러한 격차를 해소할 수 있는 유용한 수단이 될 수 있습니다. 특히 인간과 유사한 추론을 수행할 수 있는 AI 에이전트를 활용하면, 제한된 데이터 환경에서도 보다 신속하고 정교한 의사결정이 가능합니다.

따라서 기업은 이 같은 시도를 장려하는 동시에 체계적인 거버넌스를 구축하고, 반복적 데이터 정제 프로세스를 포함한 전환 방안을 수립해야 합니다. 경쟁우위는 '완벽한 데이터'를 기다리는 데서 오는 것이 아니라, 현재 보유한 데이터를 기반으로 지속적으로 개선해 나가는 과정에서 확보됩니다.

산업별 디지털 전환 노력

본 서베이는 산업별로 디지털 전환 과제들의 목적과 효과가 크게 상이하다는 점도 보여줍니다. 이는 각 산업의 오퍼레이션 구조가 근본적으로 다르다는 점에 기인합니다.

제품 및 자산 중심 산업은 원자재 및 제품의 물류 이동을 중심으로 하는 공급망을 기반으로 경쟁하는 반면, 서비스 중심 산업은 프론트·미들·백오피스를 아우르며 사람, 프로세스, 정보 전달 체계를 조율하는 서비스망을 통해 경쟁합니다.

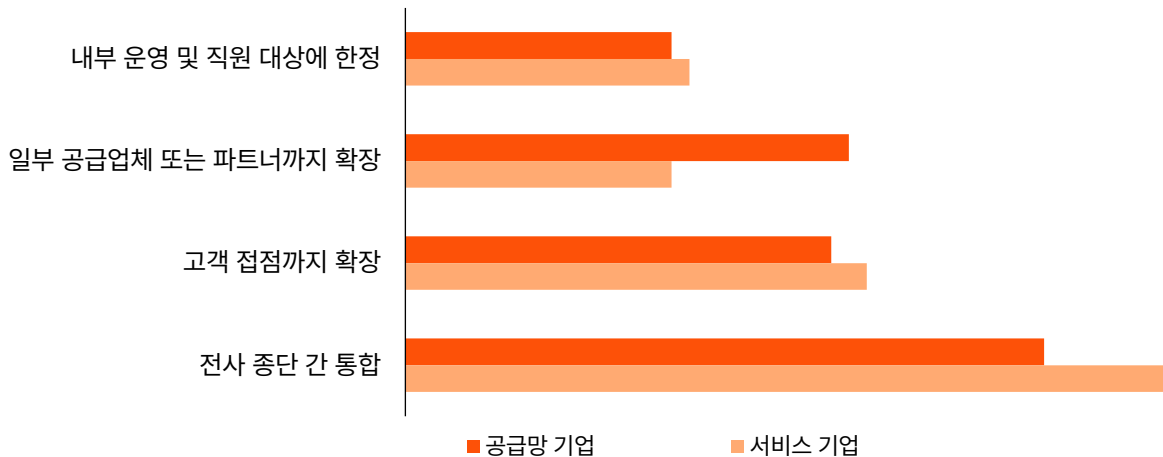
이처럼 각 산업은 리스크 구조, 전환 장애 요인, 성과 창출의 동인이 상이하기 때문에, 이에 맞는 차별화된 디지털 실행 전략이 요구됩니다.

예를 들어, 서비스 기업은 자율형 에이전트 도입과 확산을 저해하는 요인이 없다고 응답하는 비율이 상대적으로 높은 반면, 공급망 중심 기업은 기술이나 인재 부족을 걸림돌로 지목하는 경우가 훨씬 많습니다. 또한 서비스 기업은 디지털 역량을 전체 프로세스 대상으로 통합되었다고 응답하는 비율 역시 더 높게 나타납니다.

이러한 차이는 산업별 특화된 전문성과 디지털 전환 노력을 결합하는 것이 얼마나 중요한지를 보여줍니다. 제조업에서의 오퍼레이션 자동화는 물리적 공정 자동화를 의미하는 경우가 많은 반면, 서비스업에서는 보험 청구 처리, 리스크 평가 등과 같은 디지털 업무 프로세스의 자동화를 의미하는 경우가 일반적입니다.

디지털 역량 적용 범위 차이

Q. 귀사는 오퍼레이션 영역에서 디지털 역량(AI 에이전트, 데이터 생태계, 지능형 자동화 등)을 어느 범위까지 확대 적용하였습니까? (단수 응답)



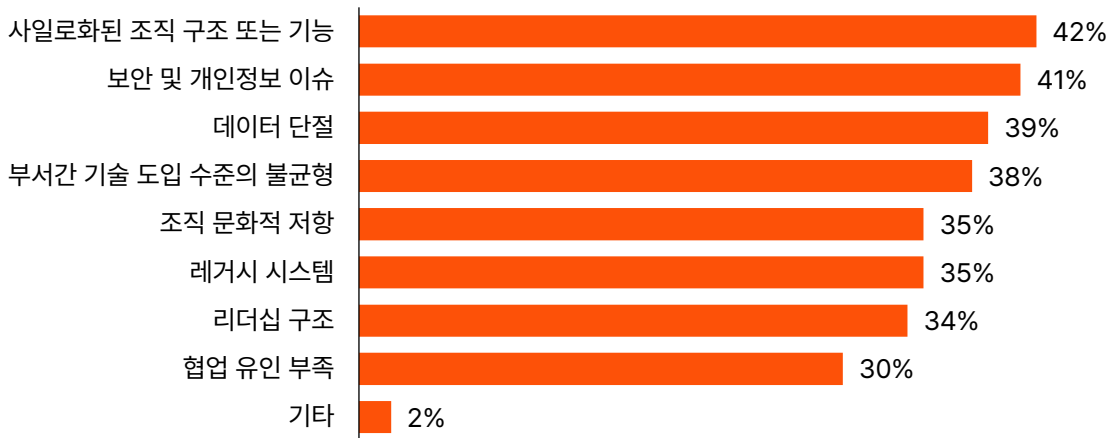
주: 산업 기준으로 2개 기업군으로 구분 (공급망 기업은 산업재·소비재 제조, 전자·통신, 에너지, 제약 산업 등에 해당. 서비스 기업은 금융, 보험, 헬스케어 등에 해당)
출처: PwC

AI 시대의 오퍼레이션 모델 재정립

많은 기업에서 사일로를 해체하는 것이 주요 디지털 전환 과제로 부상하고 있습니다. 서베이 응답자의 83%는 AI와 자동화가 전통적인 기능 중심의 사일로를 가속적으로 붕괴시킬 것이라고 전망하고 있습니다. 그러나 동시에, 수평적이고 네트워크 형태의 조직 구조로 전환하는 과정에는 다양한 장애 요인이 존재하는 것으로 나타났습니다.

수평적 조직 구조 전환 시 주요 장애 요인

Q. 수평적이고 네트워크 형태의 조직 구조를 구축하는 데 가장 큰 장애 요인은 무엇입니까? (최대 3개 선택)

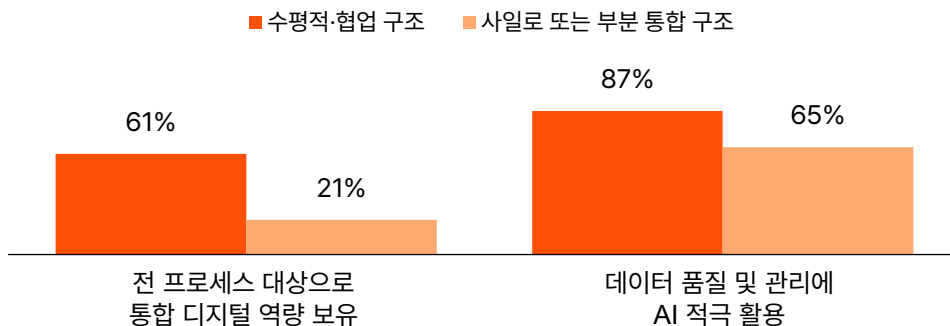


출처: PwC

이러한 장애 요인은 현재 수평적이고 협업 중심의 조직 구조를 보유한 기업이 전체의 41%에 불과한 이유를 설명해줍니다. 이는 디지털 투자 성과에도 중요한 영향을 미칩니다. 수평적 오퍼레이션 모델을 도입한 기업은 속도, 정확성, 가시성, 협업 수준 등 핵심 성과 지표 전반에서 명확하게 차별화된 개선 모습을 보이고 있습니다.

조직 구조에 따른 성과 차이

Q. 최근 2~3년간 귀사의 데이터 품질과 신뢰도는 어떻게 변화하였습니까? ('상당한 개선'이 있었다고 응답한 비율)



출처: PwC

Key Actions

AI는 새로운 오퍼레이션 구조를 촉발할 수 있습니다. 따라서 AI 도입과 병행하여 오퍼레이션 모델을 재점검하고 재설계하는 것이 필수입니다. 또한 기능 단위 성과가 아닌 전사적으로 다양한 부서간 협업한 성과를 보상하는 인센티브 체계를 구축해야 합니다.

기술 기반의 고부가가치 역할로 전환하기 위한 역량 강화, 즉 업스킬링(Upskilling) 역시 더 이상 선택이 아닌 필수 과제가 되고 있습니다. 인간과 기계 간의 협업 체계는 자연스럽게 형성되지 않으며, 의도적인 설계와 투자가 필요합니다.



선도사의 5대 차별점

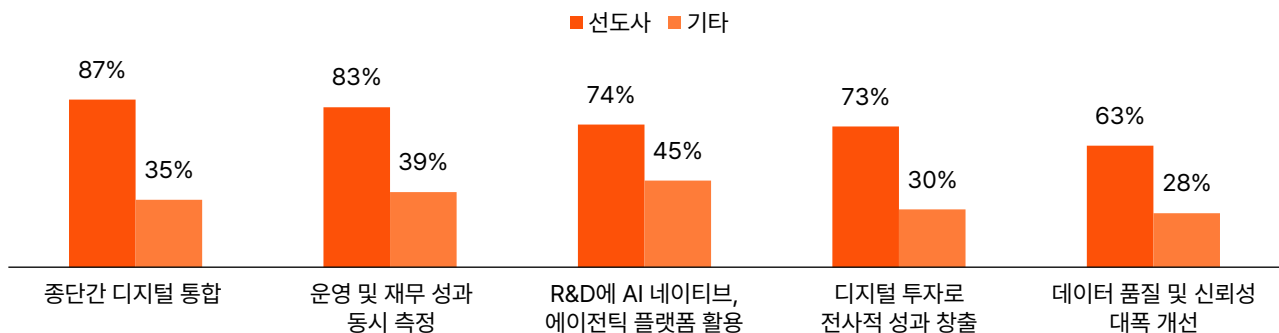
본 서베이에 참여한 767명의 오퍼레이션 리더 중, 약 4%에 해당하는 기업만 전사 차원의 AI 완전 내재화, 자율형 에이전트 확산의 주요 장애 요인 제거, 수평적·협업 중심 오퍼레이션 구조 구축, 성과로 이어지는 기술 투자 달성의 네 가지 핵심 분야에서 성공을 거두었다고 답했습니다.

이들의 차별화된 특징은 다음과 같습니다.

- **기술의 전사적 연결성 확보:** 선도사의 87%는 디지털 역량을 기업의 전체 영역에서 통합하여 기술이 기능 단위에 머무르지 않고 내부 조직, 공급업체, 고객의 업무에서 작동하도록 하고 있습니다.
- **기술 과제 통한 기업 전반의 성과 창출:** 73%는 디지털 투자로 인해 조직 전반에 걸친 광범위한 성과를 창출합니다.
- **혁신에 대한 집중:** 74%는 R&D 영역에서 AI 네이티브(AI-native) 또는 에이전틱 플랫폼을 활용하고 있습니다.
- **성과 측정 체계 정교화:** 83%는 디지털 투자 성과를 오퍼레이션 지표뿐만 아니라 재무적 영향까지 통합적으로 측정하고 있습니다.
- **데이터 품질 개선:** 63%는 지난 2~3년간 데이터 품질과 신뢰성이 크게 개선되었다고 응답했습니다.

선도사들은 AI, 데이터, 오퍼레이션 모델 혁신을 전사적 과제로 실행함으로써, 디지털 전환에 대한 의지를 측정 가능하고 확장 가능한 경쟁우위로 전환하고 있습니다. 반면 다수의 기업은 여전히 단편적이고 제한된 개선에 머물러 있는 상황입니다.

선도사와 타 기업의 AI·오퍼레이션 모델·기술 투자 비교



주: 선도사는 전사 차원의 AI 완전 내재화, 자율형 에이전트 확산의 주요 장애 요인 제거, 수평적·협업 중심 오퍼레이션 구조, 성과로 이어지는 기술 투자를 모두 충족하는 응답자로 정의
출처: PwC

산업별 서베이 결과

소비재 산업

소비재 산업의 59% 리더는 기술 투자 성과 미달의 주요 원인으로 '통합 복잡성'을 지목했으며, 이는 전체 산업 중 가장 높은 수준입니다.

소비재 산업에서는 트렌드가 형성되는 시점과 실제 판매로 이어지는 시점간 간격이 빠르게 단축되고 있으며, 본 서베이는 해당 산업 리더들이 이를 명확하게 인식하고 있음을 보여줍니다. 소비재 기업 응답자의 75%는 오퍼레이션 자동화를 AI 투자 우선순위 상위 3개 항목 중 하나로 꼽았으며, 74%는 의사결정 고도화를 주요 목표로 제시하였습니다.

이러한 목표는 단순한 방향성이 아니라, 실제 실행 단계로 이어지고 있습니다. 소비재 기업의 65%는 이미 수요 계획 및 예측, 소싱 및 조달 영역 모두에 AI 에이전트를 도입하고 있습니다. 이는 적시에, 적절한 위치에, 적합한 제품을 공급하는 핵심 기능에 집중하고 있음을 의미합니다. 즉, 수요 예측의 정확성과 신뢰성을 제고하는 동시에, 원가 가시성 확보 및 자재 관리 효율화를 통해 소싱 및 조달 기능을 강화하고 있습니다.

이러한 디지털 전환 범위는 빠르게 확장되고 있습니다. 소비재 기업 응답자의 35%는 디지털 역량을 전체 프로세스 대상으로 통합하였다고 답했으며, 64%는 자동화가 의사결정 시 실시간 데이터 활용도를 높였다고 응답했습니다. 또한 62%는 자동화로 인해 인간과 기계가 결합된 새로운 하이브리드 워크플로우가 창출되었다고 보고 있습니다.

이러한 변화는 보다 신속하고 정밀한 비용 및 서비스 의사결정을 가능하게 하며, 예외 상황 중심(Exception-based)의 사용자 개입을 통해 유통 채널의 복잡성을 효과적으로 관리하고, 전반적인 확장성 또한 제고할 수 있습니다. 결과적으로 기업은 수요 변화에 보다 민첩하게 대응하고, 시장 기회를 선제적으로 포착하여 제품을 적시에 공급할 수 있게 됩니다.

다만, 이러한 민첩성을 확보하는 과정이 결코 쉽지 않습니다. 소비재 기업 응답자의 59%는 기술 투자가 기대 성과에 미치지 못한 주요 원인으로 '통합 복잡성'을 지목하였으며, 47%는 '사용자 수용 혹은 적응' 문제를 들었습니다. 자동화가 진전될수록 인간의 역할 정의가 더욱 복잡해지고, 변화하는 소비자 행동과 에이전트 기반 커머스 환경에 대한 대응 요구도 증가하고 있습니다.

이에 따라 성공적인 전환을 위해서는 보다 체계적인 접근이 필요합니다. 데이터 기반 구축, 업무 프로세스 재설계, 인간과 시스템 간 긴밀한 통합을 통해 내부 오퍼레이션의 유연성을 높이고, 외부 시장 변화 속도에 부합하는 조직 역량을 확보해야 합니다.

에너지 산업

에너지 기업 응답자의 88%는 자사가 디지털 전환에 있어 경쟁사 보다 앞서 있다고 인식하고 있습니다.

에너지 산업에서는 디지털 전환이 확대됨에 따라 디지털 역량에 대한 자신감이 높아지고 있으나, 여전히 핵심 영역에서는 격차가 존재합니다. 에너지 기업 응답자의 97%는 전사 차원의 AI 전략을 추진하고 있다고 응답했지만, 실제 AI가 전체 사업부에 완전히 내재화된 경우는 30%에 그칩니다.

현재 AI 도구는 공급망 핵심 영역을 중심으로 점진적으로 적용되고 있으며, 특히 계획 및 예측(66%), 소싱 및 조달(64%)에서의 활용이 확대되고 있습니다.

에너지 기업은 디지털 투자 성과 측정에도 높은 관심을 보이고 있습니다. 전체 응답자의 98%는 디지털 투자에 대한 비즈니스 성과를 공식적으로 측정하고 있다고 응답했습니다. 그럼에도 불구하고 성과 창출에는 여전히 상당한 장애 요인이 존재합니다. 통합 복잡성(52%)과 데이터 문제(51%)가 주요 원인으로 지목되었으며, 37%는 데이터 품질 문제로 인해 기대 성과를 달성하지 못했다고 밝혔습니다.

또한 외부 환경 요인 역시 오퍼레이션 우선순위에 큰 영향을 미치고 있습니다. 규제 및 정책 변동성은 회복 탄력성 및 비즈니스 연속성(56%)에 가장 큰 영향을 미치며, 무역 규제 준수(47%)에도 핵심적인 영향을 미치는 요인으로 나타났습니다.

한편 자동화는 인력 구조에도 변화를 가져오고 있습니다. 응답자의 69%는 자동화로 인해 의사결정 시 실시간 데이터 활용이 증가했다고 밝혔으며, 66%는 인력이 보다 고부가가치 분석 중심 역할로 이동하고 있다고 응답했습니다.



금융 산업

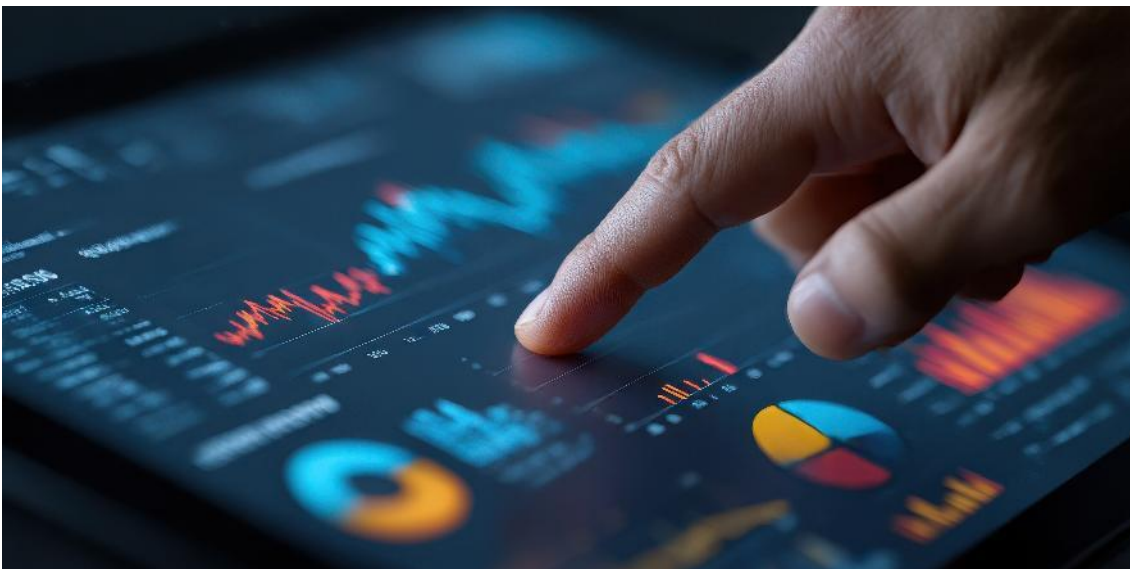
금융 산업 오퍼레이션 리더의 80%는 자사가 전사 차원의 AI 확산 단계에 있거나, 이미 완전 내재화를 달성했다고 응답했습니다.

은행, 자본시장, 자산 및 자산관리 산업을 포함한 금융 산업에서는 기술 논의의 초점이 실험에서 실행으로 빠르게 이동하고 있습니다. AI 투자 확산, 비즈니스 모델 재설계, 그리고 단기간 내 측정 가능한 성과 창출에 대한 압력이 증가하고 있으며, 전통적인 금융 산업간 경계가 약화되면서 경쟁 또한 심화되고 있습니다.

이러한 환경 속에서 금융 산업은 주요 지표에서 타 산업 대비 빠른 디지털 전환 성과를 보이고 있습니다. 서베이 결과에 따르면 금융 산업 응답자의 80%는 이미 전사 차원에서 AI를 확산 중이거나, 전체 사업부 대상으로 완전히 내재화했다고 답변하였으며, 이는 전체 산업 중 가장 높은 수준입니다.

또한 54%는 오퍼레이션 영역에서 디지털 역량을 전체 프로세스 대상으로 통합했다고 응답하였으며, 이 역시 타 산업 대비 현저히 높은 수준입니다. 이러한 노력은 실제 성과로 이어지고 있는 것으로 보입니다. 응답자의 44%는 자율형 AI 에이전트 도입 및 확산을 저해하는 주요 요인이 없다고 답변하였는데, 이 수치가 30%를 초과하는 산업은 금융 산업 외에 단 한 곳에 불과합니다. 또한 오퍼레이션 기술 투자 성과가 기대를 충족했다고 응답한 비율 역시 금융 산업이 가장 높은 수준을 기록했습니다.

아울러 금융사는 수평적이고 협업 중심의 오퍼레이션 구조 구축 측면에서도 선도적입니다. 54%가 이미 이러한 구조로 운영하고 있다고 응답했으며, 향후 2~3년 내 이러한 구조로 전환할 가능성이 높다고 응답한 비율도 79%에 달합니다.



산업재 제조업

산업재 제조사 오퍼레이션 리더의 65%는 자동화를 통해 새로운 '인간 + 기계' 하이브리드 워크플로우가 창출되었다고 응답했습니다.

산업재 제조사들은 지속적으로 오퍼레이션의 디지털화를 추진하고 있으나, 이번 서베이는 후속 과제가 전사적 확산에 있음을 시사합니다. 응답자의 90%는 전사 차원의 AI 전략을 추진하고 있다고 응답했지만, 실제로 해당 전략이 전 사업부에 완전히 내재화된 경우는 20%에 불과합니다. 이는 많은 기업이 아직 AI 도입 여정의 초기 단계에 머물러 있음을 의미합니다.

성과 역시 고르게 나타나지 않고 있습니다. 단 27%만이 최근 디지털 투자로 인해 조직 전반에 걸친 광범위한 성과를 달성했다고 응답했으며, 89%는 기술 투자가 기대한 성과를 충분히 창출하지 못한 원인을 최소 하나 이상 제시했습니다. 주요 원인으로서는 통합 복잡성(55%)과 사용자 수용 문제(51%)가 가장 많이 지목되었습니다.

이는 특정 유스 케이스 단위에서는 성과 입증 가능성이 허다하더라도, 솔루션 간 통합 및 조직 전반으로의 확산이 미흡할 경우 전사 차원의 성과 창출로 이어지기 어렵다는 점을 보여줍니다.

다만, 산업재 제조사들은 기술 도입과 업무 재설계를 병행함으로써 이러한 격차를 점차 해소하고 있는 것으로 나타났습니다. 자동화는 업무 수행 방식을 빠르게 변화시키고 있으며, 65%는 이미 인간과 기계가 결합된 하이브리드 워크플로우를 도입했다고 응답했습니다. 이는 디지털 전환을 단계적으로 확대하는 과정에서 실질적인 실행 수단으로 작용하고 있습니다.

또한 54%는 AI 기반 워크플로우가 처리 속도를 향상시켰다고 응답했으며, 이는 디지털 기술이 실행에 내재화되면서 확장성이 점차 확보되고 있음을 시사합니다.



제약 및 생명과학 산업

제약 및 생명과학 산업의 리더 73%는 자동화로 인해 직원 역할이 고부가가치 분석 및 감독 중심으로 전환되었다고 응답했습니다.

제약 공급망은 매우 복잡한 구조를 가지고 있습니다. 글로벌 무역 환경, 지정학적 긴장, 의약품 가격 변동성 등 다양한 외부 요인의 영향을 받습니다.

그럼에도 불구하고 AI는 이 산업에서 혁신적 역할을 수행하며, 업무 프로세스와 의사결정 방식을 현대화하고 있습니다. 제약 및 생명과학 산업 내 오퍼레이션 및 공급망 리더의 72%는 AI 자동화가 의사결정 과정에서 실시간 데이터 의존도를 높이고 있다고 응답했으며, 이는 전체 산업 평균(53%)을 크게 상회하는 수준입니다.

또한 리더의 73%(전체 평균 50%)는 자동화가 직원의 역할을 변화시키고 있다고 응답했으며, 반복적 업무 중심에서 벗어나 분석 및 감독 중심의 고부가가치 역할로 이동하고 있다고 밝혔습니다.

AI에 대한 신뢰 역시 빠르게 확산되고 있습니다. 응답자의 57%는 이상 징후를 탐지하고 즉각적인 시정 조치 착수의 역할을 AI 에이전트에 맡기는 것에 대해 긍정적이라고 답했습니다. 이 기능은 공급 차질이나 품질 문제를 조기에 식별하고 대응하는 데 있어 매우 중요합니다.

또한 68%는 확률 기반 분석을 활용해 업무 우선순위 설정 역할을 AI에 맡기는 것에 대해 긍정적으로 평가하고 있으며, 이는 수요 계획 및 리스크 관리의 정밀도를 높이는 데 기여합니다.

향후 전망 시, 56%는 AI가 오퍼레이션 모델을 재편하여, 직무나 부서 중심 역할이 아니라 조율이나 거버넌스와 같은 역량 중심 역할(Capability-based roles)을 강화할 것으로 보고 있습니다. 제약 및 생명과학 기업들은 단순히 변화에 대응하는 것을 넘어, 적응형 AI 기반 오퍼레이션 체계를 통해 디지털 혁신을 가속화하며 제약 공급망의 미래를 재정의하고 있습니다.

기술·통신 산업

기술·통신 산업 오퍼레이션 리더의 89%는 공급업체, 파트너, 고객과의 협업 전반에 걸쳐 대외적으로 활용할 수 있는 디지털 역량을 도입하고 있다고 답했습니다.

기술 및 통신 산업에서는 AI 논의의 초점이 인사이트 도출에서 실질적 성과 창출로 빠르게 이동하고 있습니다. 핵심 질문은 이제 대규모 AI 적용이 재무적 성과로 이어질 수 있는가입니다.

서베이에 따르면 기술 및 통신 기업의 94%는 이미 AI를 도입했으며, 이 중 40%는 전사 차원으로 확산하고 있다고 응답했습니다. 그러나 전체 사업에 완전히 내재화된 경우는 21%에 불과합니다. 이는 AI가 아직 일상에 일관되게 통합되거나, 비용·서비스·생산성 측면에서 지속적인 개선을 창출하는 단계에는 도달하지 못했음을 시사합니다. 대부분의 기업에서 AI는 핵심 오퍼레이션 프로세스보다는 개별 파일럿 과제 중심으로 적용되고 있습니다.

이러한 상황에서 기술·통신 기업은 실행력을 강화하는 동시에 업무 수행 방식을 재설계하고 있습니다. 그 첫 번째 수단이 자동화입니다. 응답자의 51%는 자동화와 '디지털 노동자' 도입 확대를 통해 오프쇼어링 의존도가 감소했다고 밝혔습니다.

이러한 변화는 오퍼레이션 안정성 확보, 수작업 감소, 수요 변동성 관리에 기여하고 있으며, 특히 메모리 공급 부족 및 첨단 공정 생산능력 제약이 존재하는 환경에서 공급망 관리 역량을 강화하는데 중요한 역할을 하고 있습니다.

동시에 기업들은 플랫폼 기반 오퍼레이션 모델로 전환하고 있습니다. 기술·통신 산업은 주요 산업 중 선도적인 위치에 있으며, 89%가 AI 에이전트, 데이터 생태계, 지능형 자동화 등 대외적으로 활용 가능한 디지털 역량을 구축하고 있습니다. 이 중 29%는 이 역량을 공급업체 및 파트너까지 확장하여 계획, 자원 배분, 협업을 고도화하고 있습니다.

초기 성과는 긍정적으로 나타나고 있습니다. 응답자의 58%는 최근 디지털 투자가 재무적 또는 전략적 성과를 포함한 복수 영역에서 성과를 창출했다고 응답했습니다. 그러나 실행 수준은 여전히 편차가 존재합니다. 데이터 품질 및 접근성이 ROI 창출의 최대 장애 요인으로 지목되었으며, 이어 기존 시스템과의 통합 문제와 사용자 수용 이슈가 뒤따르고 있습니다.

또한 34%는 AI 에이전트에 전체 프로세스를 맡기는 것에 긍정적이라고 답했지만, 33%는 인력 및 기술 역량 부족이 확산의 주요 저해 요인이라고 지적했습니다.

핵심 실행 방안

바로 지금이 실행의 시점입니다. 현재 전사적 차원의 성과를 창출하고 있는 기업은 일부에 불과하지만, 대부분의 기업이 이미 디지털 오퍼레이션 전환의 여정을 시작한 상태입니다. 이제는 실험 단계에서 벗어나 확장 가능한 전환으로 이행해야 할 시점입니다.

다음은 이를 위한 핵심 실행 방향입니다.

- **성과 측정 체계 재정립:** AI의 가치는 단순 비용 절감 또는 오퍼레이션 지표만으로는 충분히 반영되지 않습니다. 재무적 성과와 오퍼레이션 성과를 성장, 회복 탄력성, 고객 경험 등 전략적 우선순위와 연계하여 통합적으로 관리해야 합니다.
- **실험과 통제를 병행하는 오퍼레이션 모델 설계:** 모델 활용, 데이터 접근, 리스크 관리에 대한 명확한 기준을 설정하는 동시에, 조직 간 협업을 통해 AI 유스 케이스를 신속히 테스트하고 확산할 수 있는 환경을 구축해야 합니다.
- **산업 전문성과 고객 인사이트의 통합:** AI 성과 창출을 위해서는 조직 내 지식의 연결이 필수입니다. 공급망, 고객, 데이터 영역의 전문가를 결집하여 전체 프로세스 차원의 문제 해결을 추진해야 합니다.
- **시스템-데이터-AI의 통합 오케스트레이션:** 통합을 단순 IT 과제가 아닌 핵심 경영 과제로 격상해야 합니다. 전체 워크플로우 대상으로 아키텍처를 재설계하고, AI-데이터-핵심 시스템을 플랫폼 기반으로 연결해야 합니다.
- **파일럿에서 전사 확산으로 전환:** 파일럿 프로젝트나 단편적 솔루션은 확장성이 제한적입니다. 핵심 프로세스를 선정하여 AI를 전반적으로 내재화하고, 명확한 책임과 투자 계획 하에 확산을 추진해야 합니다.
- **데이터 완벽주의에서 벗어난 실행:** 완벽한 데이터 없이도 전환은 가능하지만, 체계적인 개선 활동이 병행되어야 합니다. 사용 가능한 데이터를 활용하여 우선순위가 높은 AI 활용 사례를 도입하는 동시에, 데이터 거버넌스, 정제, 강화 활동을 병행해야 합니다.
- **외부 환경 변화 대응 역량 강화:** 기술, 경제, 지정학적 변화에 따른 리스크와 기회를 지속적으로 점검해야 합니다. 내부 역량 구축과 외부 협업 전략을 병행하여 경쟁우위를 확보해야 합니다.

오퍼레이션 영역에서 비전과 실행 간 격차는 여전히 크며, 이를 해소하는 것은 쉽지 않은 과제입니다. 그러나 AI, 데이터, 오퍼레이션 모델 혁신을 동시에 통합적으로 추진하는 기업은 단순한 오퍼레이션 성과 개선을 넘어, 오퍼레이션의 정의 자체를 재편할 수 있는 경쟁우위를 확보할 수 있을 것입니다.

Contacts

문홍기 Partner

hong-ki.moon@pwc.com

02-709-0394

백종문 Partner

jong-moon.baek@pwc.com

02-3781-3476

김선호 Partner

sunho1.kim@pwc.com

02-3781-9393

권철현 Partner

chulhyun.kwon@pwc.com

02-3781-9255

정재민 Partner

jaemin.chung@pwc.com

02-3781-0107



S/N: 2606C-RP-081

© 2026 PwC Consulting. All rights reserved. PwC refers to the Korea group of member firms and may sometimes refer to the PwC network. Each member firm is a separate legal entity. Please see www.pwc.com/structure for further details.

Disclaimer: This content is for general purposes only, and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors.