

보고서

## SI로 데이터 통찰력 극대화

데이터의 가치를 활용하여 성공을 향한  
여정 구상

3페이지  
차별화 요소인  
데이터

82% 경쟁력을 갖추고 있으며 확고한 성공 전략이 있다고 답한 비율

57% 변화의 속도에 대응하는 데 어려움을 겪는다고 인정한 비율



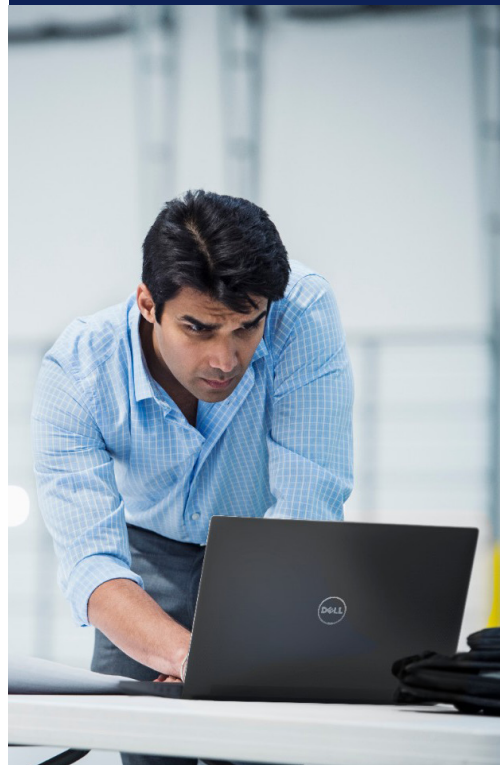
10페이지  
GenAI의 영향

81% AI와 GenAI가 업계를 크게 혁신할 것이라는 데 동의한 비율

68% GenAI로 새로운 보안 및 프라이버시 문제가 발생할 것을 우려한다고 인정한 비율



18페이지  
데이터의 가치  
극대화



5페이지  
역설적인 현실

42% 향후 5년 이내에 엣지에서 대량의 데이터를 가져올 준비가 되었다고 주장하는 비율

67% 현재 데이터를 실시간 통찰력으로 전환하여 혁신을 지원하지 못하는 비율



15페이지  
지속 가능성  
목표 달성

79% 탄소 배출량을 줄이기 위한 목표가 정의되어 있는 명확한 지속 가능성 로드맵이 있다고 답한 비율

73% 지속 가능성 목표를 달성하기 위해 타사 파트너의 도움이 필요하다는 것을 인정한 비율



19페이지  
연구 소개

# 차별화 요소인 데이터

우리는 예측 불가능하며 빠르고 빈번하게 변화하는 환경에서 비즈니스를 운영하고 있으며, 인터넷 출현 이래 가장 큰 기술 발전 중 하나인 GenAI(Generative Artificial Intelligence)를 마주하고 있습니다. 또한 자주 분산되는 환경에서 끊임없이 증가하는 대량의 데이터에 둘러싸여 있습니다. 데이터를 활용하는 능력도 중요하지만, 그러한 데이터에 쉽게 액세스하거나 데이터를 처리하고 활용할 수 없다면 무슨 소용이 있을까요? 이러한 조직에서는 GenAI의 기능을 활용하는 것이 성패의 갈림길이 될 수 있습니다.

데이터의 가치를 극대화하고 혁신을 주도하려는 바람과 요구는 끝이 없습니다. AI와 GenAI를 제대로 사용하면 데이터의 역할과 가치를 획기적으로 바꿀 수 있지만, 많은 조직들이 혼란의 시기를 겪고 있으며, 모든 조직들이 AI와 GenAI를 완전히 활용하고 있는 것은 아닙니다.

Dell Technologies는 혁신과 조치를 통해서만 실질적이고 긍정적인 변화를 실현할 수 있다고 생각합니다. 오늘날 빠르게 진화하는 분산된 환경에서는 영향력 있는 혁신이 그 어느 때보다 필요합니다. 그렇다면 어떤 조직은 데이터를 의미 있고 획기적인 혁신을 추동할 통찰력과 조치로 전환할 수 있는데, 다른 조직은 그렇게 하지 못하는 이유는 무엇일까요?

Dell Technologies의 2023 **Innovation Index**에서는 성숙한 데이터 전략을 가진 조직과 성공적인 혁신 사이의 명확한 연관성이 나타났지만, 모든 혁신 노력이 데이터 통찰력을 기반으로 하고 있다고 답한 ITDM은 전체의 26%뿐이었습니다. 데이터를 활용하여 전략을 강화하는 올바른 관행을 수립한 조직은 혁신을 달성할 가능성이 높습니다.

전 세계 40개 지역에서 6,600명의 ITDM 및 BDM(IT Decision-Maker 및 Business Decision-Maker) 응답자를 대상으로 한 최신 연구 Innovation Catalysts의 새로운 통찰력에 따르면 많은 조직들이 데이터를 저장, 수집 및 보호하기 위해 애쓰고 있다고 합니다. 또한 데이터를 가치 있는 통찰력으로 전환하여 전략적 의사 결정을 지원하고 혁신을 주도하기 위해서도 노력하고 있습니다.

의사 결정권자의 거의 절반은 데이터 중심 접근 방식 채택을 개선함으로써 혁신 프로젝트를 활용 및 실현하고 성공적인 혁신을 추진할 수 있다고 말합니다.

비즈니스 변화와 혁신에 대해 생각하면 결국은 모든 것이 데이터로 귀결됩니다. 데이터는 가능성의 원동력입니다. 우리는 끊임없이 데이터를 살펴보고 데이터를 더 효과적으로 사용하기 위한 방법을 찾아가면서 정답을 더 빨리 얻고 있지만, 이것이 말처럼 쉽지만은 않습니다. '사람들이 일상적인 업무에서 벗어날 수 있도록 지금 딱 한 가지를 해결해야 한다면, 그것이 무엇일까요?'라는 질문에서 시작해야 합니다. 여기에서 출발하여 계속 조정하고 반복하면 결국에는 엄청난 창의력을 발휘할 수 있습니다.

**Jaynene Hapanowicz, Dell Technologies의  
Transformation and Cloud Services CTO 겸 SVP**

끊임없이 진화하는 데이터 세트, 기술 및 보안 위협에 대처하기 위해 조직은 인프라스트럭처를 현대화하여 지능적이고 유연하며 탄력적인 인프라스트럭처를 구축해야 합니다. 그러나 연구 결과, 사람들과 프로세스 및 기술 전반에 걸쳐 우선 해결해야 할 주요 과제가 있음이 드러났습니다.

의심의 여지 없이, 적절한 기회를 포착하여 조치를 취할 뿐만 아니라 성공을 향해 나아가기 위해 필요한 핵심적인 차별화 요소는 데이터입니다. 문제는 오늘날의 격변하는 환경에서 어떻게 데이터를 극대화하고 더 원활하게 혁신을 추진할 수 있느냐는 것입니다.

이 3부작 시리즈에서는 조직이 비즈니스 성과를 실현하기 위해 어떻게 혁신하고 있는지, 혁신을 방해하는 요소는 무엇인지, 혁신 추진 모델인 GenAI와 같은 신기술을 어떻게 활용할 수 있는지 알아보겠습니다. **혁신 역량 구축**에서 이어지는 이 보고서는 3부작 시리즈 중 두 번째 보고서로, 데이터 통찰력 극대화에 초점을 맞추고 있습니다.

### 1. 혁신 역량 구축

신뢰할 수 있는 혁신 역량은 사일로나 일회성 이니셔티브로는 구축할 수 없습니다. IT 부서와 비즈니스 부서 간에 긴밀하고 정기적이며 전략적인 협력 관계를 구축함으로써 조직은 인력, 프로세스 및 기술을 더욱 효과적으로 조율하여 인간과 기계의 협력 관계를 육성하고 영향력이 큰 기회에 대해 조치를 취할 수 있습니다. 이는 시간이 지남에 따라 조직의 정체성으로 발전합니다. GenAI가 수십 년 만에 가장 주목하는 기술로 발전함에 따라 삶의 모든 측면에서 혁신을 빠르게 추진할 수 있는 잠재력은 엄청납니다.

### 2. 데이터 통찰력 극대화

데이터는 적절한 기회를 포착하여 조치를 취할 뿐만 아니라 성공을 향해 나아가는 데 핵심적인 차별화 요소입니다. 오늘날의 분산 환경에서 GenAI의 잠재력을 실현하려면 데이터가 어디에 있든 필요할 때마다 데이터를 적절하게 수집하고, 저장하고, 보호하며, 이에 대한 조치를 취할 수 있도록 엣지에서 코어 그리고 클라우드에 이르기까지 민첩하고 안전하며 지속 가능한 인프라스트럭처가 필요합니다.

### 3. 인간과 기계의 협력 관계 수용

점점 더 디지털화되고 급변하는 환경에 대처하는 데 필요한 기술을 직원에게 제공하고 모호성, 변화 및 실패에 대응할 수 있는 자신감을 심어줍니다. GenAI가 등장함에 따라, 이를 책임감 있게 사용하는 방법에 대한 명확한 지침을 마련하고 커뮤니케이션과 지속적인 교육을 일관되게 유지해야 합니다. 이는 성공적인 도입을 위해 무엇보다도 중요합니다. 직원들이 새로운 수준의 생산성을 달성할 수 있도록 AI에 최적화되고 직관적이고 협력적이며 안전한 기술을 제공합니다.



# 역설적인 현실

각 업계의 많은 조직들은 빠르게 변화하는 환경에 직면하고 있으며, 데이터를 활용하여 새로운 방식으로 혁신을 추진해야 변화의 속도에 대응할 수 있다는 사실을 인식하고 있습니다. 놀랍게도, 그중 82%는 소속 회사가 경쟁력을 갖추고 있으며 성공을 위한 확고한 전략이 있다고 답하며 자신감을 나타냈습니다. 그러나 이렇게 주장하는 자신감 뒤에는 불안감이 도사리고 있습니다. 이는 단지 앞으로 마주하게 될 수많은 역설의 시작일 뿐입니다. **거의 2명 중 1명은 업계의 단기적인 미래에 대해 확신이 없으며, 57%는 변혁의 속도에 대응하는 데 어려움을 겪고 있음을 인정합니다.**

혁신 리더들을 살펴보면, 불확실하고 빠르게 변화하는 환경 속에서 데이터 가치를 극대화하여 영향력이 큰 기회를 즉각적으로 민첩하게 파악하고, 조치를 취함으로써 혁신을 성공적으로 추진할 수 있는 방법을 찾았습니다.

## 데이터의 역설

데이터는 매우 강력한 수단이지만, 조직들은 데이터의 잠재 가치를 최대한 활용하는 데 어려움을 겪고 있습니다.

조직들은 데이터가 현대 상거래를 위한 디지털 통화이며 혁신을 뒷받침하는 핵심 차별화 요소임을 알고 있습니다. 그러나 다양한 소스에서 데이터를 수집, 저장, 보호, 처리하는 것이 쉽지 않기 때문에 문제가 발생합니다.

데이터가 많을수록 더 많은 정보를 바탕으로 의사 결정을 내릴 수 있어야 하는데, 이것이 바로 데이터의 역설입니다. 오늘날 조직들은 실제로 이용할 수 있는 것보다 더 빠른 속도로 데이터를 수집하고 있습니다. 혁신으로 가는 길은 데이터 과제를 해결하기 위해 함께 협력하는 사람과 기술에 동등하게 달려 있습니다. 둘 중 하나라도 없으면 노 없는 카누와 같습니다.

**Sally Eaves 상원의원, Tomorrow's Tech Today의 Global Strategic Technology Advisor 겸 CEO**

데이터 처리는 점점 더 복잡해지고 시간이 많이 들 수 있습니다. 실제로 현재 데이터를 실시간 통찰력으로 전환할 수 있는 조직은 3개 중 1개에 불과합니다. 그럼에도 불구하고 조직의 40% 이상은 향후 5년 이내에 엣지에서 대량의 데이터를 가져올 준비가 되었다고 주장합니다. 데이터와 그 수요는 엄청나며 매일 증가하고 있습니다. 고품질의 데이터를 원하는 직원과 고객의 요구에 따라 매 순간 대량의 데이터가 끊임없이 생성되므로, 부하가 가중됩니다.

조직은 데이터의 가치를 인정하고 있으며, 그중 80% 이상은 직원들이 데이터에 더 빠르게 액세스하거나 공유할 수 있도록 개선해야 한다는 데 동의하는 것으로 나타났습니다. 그러나 신뢰성과 정확성이 가장 중요합니다. 혁신을 추진하는 데 활용되는 유용한 통찰력은 귀중한 데이터에 달려 있으며, 데이터의 가치는 정확성과 신뢰성에 크게 좌우됩니다. 그런데 응답자의 1/3 이상은 여러 소스에 걸쳐 데이터 정확성, 일관성 및 신뢰성을 보장하는 것이 데이터 관리의 가장 큰 과제 중 하나라고 답했습니다.

또한 거의 10명 중 3명은 적절한 데이터에 대한 액세스가 제한적이거나 전혀 불가능하여 자신과 동료들이 혁신을 추진하는 데 방해가 된다고 답했습니다. 여기서는 '적절한' 데이터가 핵심 단어입니다. 조직은 데이터 액세스의 우선순위를 정해야 하며, 그래야만 직원에게 진정한 권한을 부여할 수 있습니다. 그때까지는 생산성, 협업 및 조직의 성장이 저해됩니다.

물론 모든 데이터가 양질의 데이터는 아니며 정확한 데이터를 처리하고 액세스하고 그에 대해 조치를 취하는 것이 어렵기 때문에 조직의 혁신 잠재력에 영향을 미칩니다. 거의 모든 응답자가 소속 조직이 데이터 관리 문제에 직면하고 있음을 인정하고 있으며, 이 문제와 그 영향은 점점 증가하고 있는 것으로 보입니다.

### 5가지 주요 데이터 관리 과제:

유출 및 위협으로부터 기밀 데이터(PII(Personal Identifiable Information) 및 IP(Intellectual Property)) 보호

여러 소스에 걸쳐 데이터 정확성, 일관성 및 신뢰성 보장

다양한 시스템, 애플리케이션 및 형식의 데이터를 통합하여 단일 보기 생성

증가하는 데이터 볼륨을 관리하고 그에 따라 스토리지 인프라스트럭처 확장

사용자 및 애플리케이션을 위해 시기적절하고 안정적인 데이터 액세스 지원



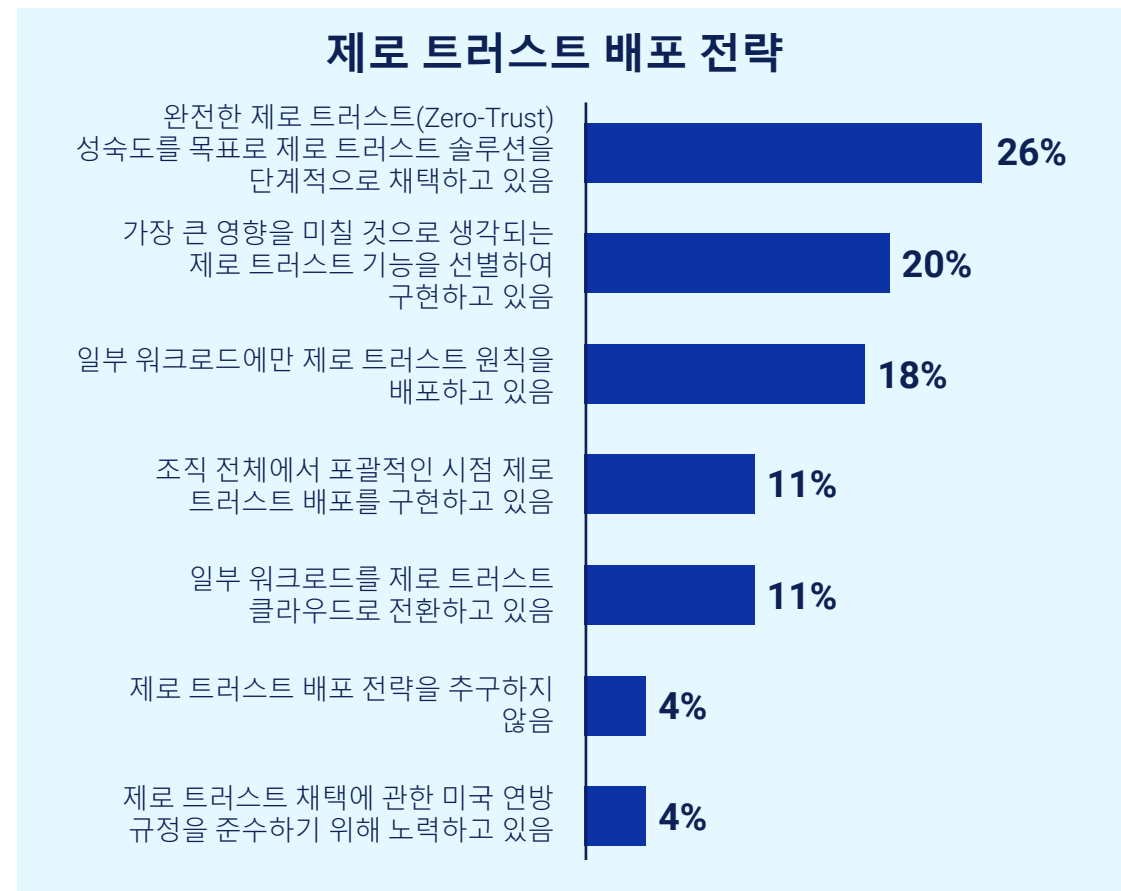
## 보안의 역설

조직은 적절한 보안이 얼마나 중요한지를 잘 알고 있지만, 많은 조직들이 전체적인 전략을 구현하는데 어려움을 겪고 있습니다.

사이버 공격의 규모와 정교함이 계속 발달함에 따라 데이터 침해를 피할 수 없는 것이 디지털 시대의 현실입니다. 또한 데이터 프라이버시와 사이버 보안 문제는 현재 조직이 혁신을 성공적으로 추진하는 데 두 번째로 큰 과제입니다. 점점 더 상호 연결되는 세상에서 사이버 위협은 당연한 것이 되었습니다. **지난 12개월 동안 조직의 83%가 보안 공격의 영향을 받았습니다.** 그리고 이와 유사한 비율(82%)로 IT 생태계의 공격 표면을 줄이기 위한 솔루션에 투자하고 있다고 주장하지만, 조직의 4분의 3에서 보안 운영이 대부분 패치 관리로 이루어진다고 답했습니다.

### 지난 12개월 동안 가장 많이 발생한 5가지 보안 공격

1. 멀웨어
2. 피싱/소셜 엔지니어링
3. 데이터 유출
4. 클라우드 구성 오류
5. 랜섬웨어 공격



### 패치 관리만으로는 버거운 보안 환경

지능적 공격에 대비하기 위해서는 성숙한 보안 태세가 필수적입니다. 안타깝게도, 조직의 67%는 직원들이 IT 보안 지침과 관행을 따르지 않는 이유가 효율성과 생산성 저하 때문이라고 생각합니다. 내부자 위협이 큰 우려 사항이라는 데 동의하는 비율도 비슷합니다. 여기에는 직원에게 내부 위협을 줄이는 데 도움이 되는 툴과 지식을 제공해야 한다는 부담도 포함됩니다.

보안은 기본적으로 갖춰야 합니다. 그러나 소속 회사에서 보안이 내장된 기술 또는 애플리케이션 구매를 강조한다는 데 전적으로 동의하는 응답자는 10명 중 4명뿐입니다.

이러한 수치는 조직이 위협으로부터 보호하는 것은 물론, 침해 발생 시 대응 및 복구 보호 기능을 구축하여 최악의 사이버 시나리오에 대비하는 것이 중요하다는 사실을 드러냅니다. 지속적인 검증을 통해 보안 성숙도를 높이는 '신뢰하지 않고 항상 검증하는' 제로 트러스트 아키텍처를 갖추기 위해서는 기존의 경계 기반 보안 모델을 폐기해야 합니다.

IT 부서 및 이사회 직원을 비롯한 이해관계자들은 제로 트러스트 아키텍처를 중요하게 생각하고 있으며, **89%의 조직들이 제로 트러스트 배포 전략을 추구**하고 있지만 대부분은 채택 및 구현 단계에 머물러 있습니다. 조직은 혁신을 저해하지 않으면서 진화하는 사이버 위협 환경에 대처하기 위해 사이버 보안과 제로 트러스트 성숙도를 높여야 합니다.

## IT 인프라스트럭처의 역설

혁신을 위해서는 현대적인 IT 인프라스트럭처를 갖추는 것이 매우 중요하지만, 많은 조직들이 오래된 인프라스트럭처를 보유하고 있습니다.

현대 조직들은 확장 가능한 최신 기술에 투자하는 것이 오늘날의 시대에 필수적임을 잘 알고 있습니다. 이는 혁신을 위해 개선해야 할 첫 번째 영역입니다. 그런데도 노후화되고 지나치게 복잡한 기술 환경이 혁신을 위한 5대 과제 중 하나입니다. 조직들은 혁신을 추구하는 과정에서 IT 인프라스트럭처를 활용하는 데 어려움을 겪고 있으며 그 이유는 분명합니다.

ITDM에 따르면, 조직들은 IT 인프라스트럭처를 유지하기 위해 다양한 퍼블릭 클라우드와 프라이빗 클라우드를 조합하여 사용하고 있습니다. 물론 다양한 접근 방식을 활용함으로써 얻는 중대한 이점도 있지만, 프라이빗 클라우드와 퍼블릭 클라우드를 통합하면 수많은 장애 요소가 발생합니다. 기술, 운영 및 보안상의 여러 가지 과제가 존재하며, 이러한 과제를 해결하기 위해서는 다양한 클라우드 생태계의 복잡성을 효과적으로 해소할 세심한 계획, 지속적인 최적화, 숙련된 IT 인력이 필요합니다.

또한 조직들은 혁신을 지원하기 위한 멀티클라우드 전략을 수립할 때 어려움을 겪고 있으며, 그중 5가지 주요 과제는 다음과 같습니다.

1. 인력 전반에 걸쳐 필수 기술 부족
2. 부적절한 보안 또는 거버넌스 기능에 대한 우려
3. 필요에 따라 확장할 수 있는 예산 부족
4. 전반적인 전략적 관점 없이 새로운 기능 채택
5. 클라우드 플랫폼 간 상호 운용성 부족

그럼에도 불구하고 조직들은 이러한 과제를 극복하기 위해 멀티클라우드 환경을 최적화할 준비가 되어 있습니다. 멀티클라우드 환경을 위한 5가지 주요 개선 영역:

1. IT 환경 간소화
2. 보안 태세 강화 및 위험 최소화
3. 운영 민첩성 향상
4. 환경적 지속 가능성 개선
5. 비용 효율성 추진

끊임없는 변화와 급격한 기술 지각변동에 직면한 조직들은 혁신을 이루는 데 데이터가 중추적인 역할을 한다는 것을 잘 알고 있습니다. 동기와 야심은 충분하지만, 데이터를 효과적으로 수집 및 저장하고, 액세스하며, 보호하고 활용하는 데 어려움을 겪고 있습니다. 데이터 볼륨과 수요가 끊임없이 증가하고 사이버 보안 위협이 진화하고 IT 인프라스트럭처가 점점 더 복잡해지고 있으므로 이러한 어려움이 더 잦아들지는 않을 것 같습니다. 여기에 GenAI와 같은 기술 발전이 더해진다면 이 어려움이 얼마나 더 커질지 짐작조차 할 수 없습니다.







Dell과 Microsoft는 조직들이 IT 부문에서 혁신의 가치를 활용할 수 있도록 장기적인 파트너십을 맺고 있습니다. 기술 환경이 빠르게 변화함에 따라, 강력한 하이브리드 클라우드 전략의 필요성은 AI의 혁신적인 기능을 활용하려는 조직에 중추적인 요소가 되었습니다. 이는 단순한 선택이 아니라, 끊임없이 진화하는 디지털 생태계에서 앞서 나가기 위한 전략적 필수 요소입니다.

Dell APEX Cloud Platform for Microsoft Azure는 Microsoft와의 협업을 통해 온프레미스 Azure 하이브리드 클라우드 운영을 최적화하고 확장합니다. 이 플랫폼에는 4세대 인텔 제온™ 스케일러블 프로세서와 NVIDIA GPU 지원 하드웨어 인프라스트럭처가 포함되어 있어 AI와 같은 새로운 기술로부터 혁신의 가치를 활용할 수 있도록 도와줍니다. Dell과 Microsoft 기술 스택 계층 간의 심층적인 교차 계층 통합은 조직이 새로운 기술을 활용할 수 있도록 안전한 하이브리드 클라우드 기반을 제공합니다.



Dell과 협력하여 미래의 기술 개발을 지원하게 되어 매우 기쁩니다. 안전한 적응형 클라우드 환경을 구축하기 위한 협업은 혁신을 추진하고, 디지털 시대에 AI의 잠재 가치를 활용하여 경쟁우위를 점하기 위해 양사가 공동으로 노력하고 있음을 잘 보여줍니다.

**Bernardo Caldas, Microsoft Azure Core OS & Edge Infrastructure Product Management 부사장**



# GenAI의 영향

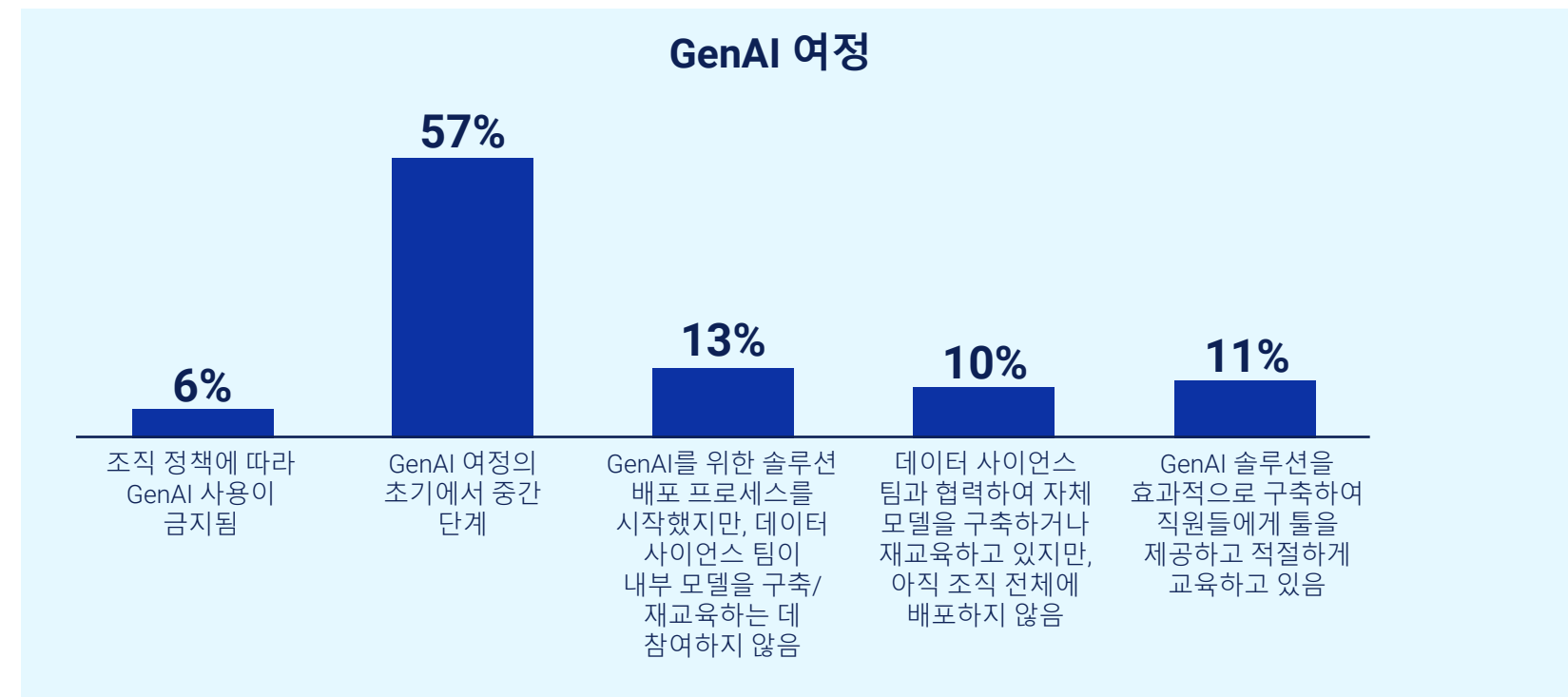
GenAI(Generative AI)는 인터넷 출현 이래 가장 큰 기술 발전으로 여겨지고 있습니다. GenAI는 무한한 기회를 제시하는 동시에 위에서 본 데이터, 보안 및 IT 인프라스트럭처 과제를 확대하는 면도 있습니다. 그럼에도 불구하고 조직들은 이를 낙관적으로 보고 있습니다. **조직의 81%는 AI와 GenAI가 업계를 크게 변화시킬 것이라는 데 동의합니다.**

GenAI의 혁신적인 힘에는 산업 수준을 훨씬 뛰어넘을 잠재력이 있으며 이러한 힘이 개별 조직에 스며들면서 혁신을 일으키고 있습니다. 의사 결정권자도 이 사실을 알고 있습니다. 실제로, 의사 결정권자들은 AI/GenAI를 사용하여 조직을 변화시키는 것이 2024년의 가장 중요한 혁신 목표 중 하나라고 생각합니다. 이러한 생각은 주로 BDM보다는 ITDM의 생각일 가능성이 더 큼니다. 비용 절감, 조직의 미래 지향성, 매출 증대도 가장 중요하게 여겨지는 목표이며, 아직 미발굴된 GenAI의 잠재력은 그러한 목표를 달성하는 데도 일부 기여할 수 있습니다.

응답자의 절반 정도는 이 기술이 조직의 생산성, IT 보안 및 프로세스 간소화에 상당한 또는 획기적인 이점을 제공할 수 있다고 생각합니다. 그런데 결정적으로, 이러한 이점이 단일 비즈니스 영역에 국한되는 것은 아닙니다. 올바르게 채택한다면 조직 전체에서 활용될 수 있습니다.

IT 인프라스트럭처 및 보안 태세와 관련하여 조직들이 직면하고 있는 과제를 고려한다면, 응답자들이 GenAI가 이러한 압박을 완화하는 데 도움이 될 수 있다고 생각하는 것은 놀라운 일이 아닙니다. 실제로 39%는 IT 운영을 간소화하는 데 GenAI 기술을 우선 사용해야 한다고 생각했으며, 36%는 보안 태세를 강화하는 데도 마찬가지라고 응답했습니다.

환경이 변하면서 지금은 현실에 안주할 때가 아니라, 기업이 탁월한 성과를 거둘 수 있도록 이러한 혁신적인 기술을 수용하는 전략을 구현해야 할 때입니다. 많은 조직들이 이미 GenAI 여정을 시작했지만, 절반 이상이 아직 전략이 없거나, 시범 단계에 있거나, 아직 솔루션을 배포하지 않은 상태 등 초기에서 중간 단계에 머물러 있습니다. 이러한 새로운 노력에 자금을 지원하기 위해 조직들은 기존 IT 예산을 AI 프로젝트에 우선 배정하는 방향으로 가고 있으며, 거의 3개 중 1개의 조직은 AI 프로젝트 전용 예산을 편성할 것입니다.



그렇다면 이러한 흐름을 방해하거나 속도를 늦추는 것은 무엇일까요?

## GenAI의 과제

모든 새로운 기술이 기존의 판도를 바꿀 것처럼 보이지만, GenAI를 도입하는 것은 간단하지 않으며 해결해야 할 과제도 있습니다. 새로운 기능을 기존 환경에 도입하고 통합하는 데는 운영 및 데이터 관련 위험과 불확실성이 수반됩니다.

의사결정권자들은 가장 큰 운영 위험은 보안이며, 다음으로 편향성과 윤리, 개발 및 통합 경험의 부족, 새로운 규정, 그리고 비용에 대한 우려도 당연히 뒤따른다고 말합니다.

GenAI의 데이터 관련 우려는 빠르게 변화하는 분야인 성숙한 데이터 관리 전략을 활용하는 것과 관련되어 있기 때문에 더욱 심각할 수 있습니다. 응답자의 94%는 성공적인 AI/GenAI 활용 사례에 가장 중요한 데이터 식별, 준비, 태그 지정, 저장, 액세스 및 통찰력을 위한 데이터 변환에 차질이 있을 것으로 예상합니다.

### 언급된 5가지 주요 데이터 과제:

1. 데이터 프라이버시/보안 보장(데이터 유출/IP 손실로부터 보호)
2. 제한된 데이터 가용성/투명성(즉, 공급망 위와 아래에서 그리고 소스와 인력 전반에 걸쳐 여러 또는 모든 데이터 소스를 사용할 수 없음)
3. 데이터 사이언스 및 AI 분야에 대한 내부 전문 지식 부족
4. 규정을 준수하여 기밀 데이터 또는 개인 데이터 취급
5. 정리 및 전처리가 필요한 지저분하거나 불완전한 데이터의 처리

확인된 운영 및 데이터 관련 주요 과제가 모두 보안과 관련이 있다는 사실은 놀랍지 않습니다. **조직의 68%는 GenAI로 현재 직면하고 있는 문제 외에도, 새로운 보안 및 프라이버시 문제가 시작될 것이라고 우려하고 있습니다.**

GenAI는 광범위한 작업 전반에 걸쳐 지식을 이해하고 학습하며 적응하고 구현할 수 있는 시스템을 포함하고 있습니다. 이러한 강력한 기능은 불행히도 GenAI가 새로운 취약성을 전례 없는 속도로 발견하고 멀웨어가 실시간으로 적응하고 진화할 수 있도록 하여 위협 공격자의 능력을 높일 수 있습니다. GenAI 시스템은 적대적인 공격의 대상이 될 수 있으며, 적절하게 보호하지 않으면 이 기능은 악의적으로 사용될 수 있습니다. 이러한 환경을 적절히 보호하려면 먼저 무단 액세스와 잠재적인 시스템 오용을 방지하기 위한 강력한 액세스 제어 수단을 갖춘 신뢰할 수 있는 디바이스와 신뢰할 수 있는 인프라스트럭처를 구현해야 합니다.

또한 GenAI 시스템은 학습과 의사 결정을 위해 방대한 양의 데이터를 활용하기 때문에, 이러한 데이터의 프라이버시 및 무결성을 보장하는 것이 중요합니다. 조직들은 이 점을 잘 알고 있으며, **조직의 82%는 데이터가 차별화 요소이며 GenAI 전략에 해당 데이터의 사용 및 보호가 포함되어야 한다는 데 동의했습니다.** 데이터의 보안을 보장하기 위해서는 데이터 분류, 암호화, 안전한 데이터 스토리지, 데이터 보호 및 전송 기술과 같은 기능이 갖춰져야 합니다. 이러한 편향성을 완화하기 위해서는 정기적인 감사, 편향성 완화 기법 및 윤리적 지침이 필요합니다.

또한 68%는 AI의 폐쇄적인 특성과 편향성, IP 침해 및 기타 이해하지 못하는 위험 소지에 대해 우려하고 있는 것으로 예상됩니다. GenAI를 책임감 있게 사용하기 위한 주요 권장 사항 중 하나는 AI 툴이 프라이버시 및 보안에 대한 사용자의 기대를 충족하도록 하는 것입니다. 이러한 의식적인 인식은 가치가 있으며, GenAI를 통한 혁신 여정의 핵심이 될 것입니다.

이 모든 것은 GenAI가 디지털 세계에 큰 위협이 될 가능성이 있다는 사실을 나타냅니다. 그러나 미래가 암울한 것만은 아닙니다.

## 규제 요구

AI 정책 및 사용자 상호 작용에 관해서는 82%가 고객/시민이 GenAI 사용에 대한 투명성을 요구할 것이라고 답하므로 신중한 사고가 필요합니다. 또한, 응답자의 77%는 AI 오작동 또는 바람직하지 않은 작동에 대한 책임이 기계, 사용자 또는 일반인이 아니라 조직에 있다는 데 동의합니다. 규제 요구도 매우 많아서, 83%가 미래 세대를 위한 AI의 잠재력을 극대화하기 위해 지금 당장 AI 규제를 받는 것이 중요하다는 데 동의했습니다. 74%는 정부 규제를 기다리는 대신 자체 GenAI 거버넌스를 도입할 의향이 있다고 응답했습니다.

## GenAI와 데이터를 위한 기회

GenAI에 대한 우려는 당연할 수 있으며, 특히 데이터를 통제받고 있다고 느낄 때 그렇습니다. **4분의 3에 해당하는 조직이 데이터와 지적 재산이 너무 중요하기 때문에 이를 제3자가 액세스할 수 있는 GenAI 틀에 배치할 수 없다는 데 동의했습니다.** 이러한 이유로 비즈니스에 GenAI를 사용하는 방법을 결정할 때 ITDM의 78%가 온프레미스 또는 하이브리드 모델을 선호할 것으로 예상됩니다. 실제로 혁신을 시작한 조직의 경우 75%가 퍼블릭 클라우드 공급업체보다 프라이빗/온프레미스 솔루션을 사용하여 GenAI 애플리케이션의 보안을 적절히 유지하고 처리하는 데이터를 보호하고 있습니다.

GenAI 모델의 가치는 제공된 데이터에 의해 크게 영향을 받습니다. 양질의 데이터를 사용하면 모든 기회를 발굴하고 원하는 결과를 얻을 수 있을 것입니다. 데이터 품질, 프라이버시 및 가용성은 조직이 GenAI를 위해 데이터를 최적화할 때 고려하는 핵심 기준입니다. **응답자의 79%는 AI를 온프레미스의 데이터에 적용함으로써 데이터 제어권을 유지할 때 조직을 위해 더 많은 가치를 창출할 수 있다는 데 동의했습니다. 조직이 데이터를 제어하고, 데이터가 최신 상태로 유지되며, 데이터에 안전하게 액세스할 수 있기 때문입니다.** 이러한 이점은 GenAI 결과를 최적화하여 대량의 데이터 세트를 대규모로 분석하고 의사 결정을 개선하며 혁신을 위한 영역을 식별하는 데 도움이 될 수 있습니다.

조직들은 GenAI의 가능성을 체감하고 있으며, 조직의 3/4 이상이 구체적인 실시간 요구를 충족하고 데이터 그래비티가 모놀리식 언어 모델로 유입되지 않도록 GenAI 솔루션을 설계할 수 있다고 확신합니다. 가능성은 어마어마합니다. 조직은 이러한 기회를 찾고 있으며 파트너가 이를 달성할 수 있도록 도와주기를 원합니다.

### 기술 파트너를 위한 5가지 GenAI 요구 사항:

1. 효율성과 운영 개선을 위해 AI에 관해 자문하고 이를 구현하며, 사용자 데이터로 교육 및 확장하는 데 도움이 되는 서비스
2. AI 여정의 어느 단계에 있든, GenAI 기술을 지원할 수 있는 적절한 인프라스트럭처
3. 컴퓨팅, 메모리 및 스토리지를 갖춘 GenAI 지원 디바이스로 대량의 AI 개발 및 배포 처리
4. 효과적인 데이터 거버넌스 및 안전한 액세스 제어
5. 일상적인 프로세스에 필요한 자동화를 지원하는 최신 하드웨어 및 소프트웨어

## GenAI와 보안을 위한 기회

일반적으로 인공지능은 이미 사이버 보안 분야에서 광범위하게 사용되어 보안 효율성을 향상시키는 예측 분석, 실시간 탐지, 위협 모델링 및 취약성 평가 등을 통해 큰 효과를 얻고 있습니다. 이제 GenAI는 위협이 끊임없이 진화하는 환경에서 비즈니스를 보호하기 위한 새로운 길을 열어 사이버 보안 분야에서 중요한 미래의 우군이 되었습니다.

**조직의 82%는 데이터가 차별화 요소이며 GenAI 전략에 해당 데이터의 사용 및 보호가 포함되어야 한다는 데 동의합니다.** 조직들은 GenAI의 기능이 보안 전략을 지원하는 방법을 낙관적으로 보고 있으며, 거의 모든 ITDM은 GenAI를 IT 보안에 사용하여 보안 태세를 최적화하거나 개선할 수 있다고 생각합니다. 실제로 의사결정권자들은 조직의 보안 태세를 최적화하거나 개선하기 위해 다음과 같은 GenAI 활용 사례가 가장 많이 사용될 것으로 예상합니다.



### 01

위협 탐지 및 대응의 효율성 향상(네트워크 트래픽 또는 데이터 패턴의 이상 징후, 비정상적인 사용자 행동 또는 의심스러운 이메일 콘텐츠 탐지, 멀웨어, 피싱 시도 또는 내부자 공격 등의 위협을 더욱 빠르게 식별)

### 02

보안 정책 개발 지원(미세 분할 최적화, 역할 기반 액세스 결정, 위협 분석 자동화 등)

### 03

직원의 역할, 과거 행동 및 직면할 수 있는 일반적인 위협을 기반으로 맞춤형 보안 인식 교육 설계

GenAI가 기업의 혁신과 보안 목표 추진을 도울 수 있다는 점에는 의심의 여지가 없습니다. 즉, 양면성을 지니고 있습니다. 한편으로는 조직이 사이버 보안 전략을 재고하고 발전시켜야 하는 새로운 과제를 가져오고, 다른 한편으로는 위협 탐지 및 대응 개선, 예측 기능 및 운영 효율성 향상을 약속합니다.

또한 GenAI 기술은 보안 담당자가 네트워크에 접속하고 위협을 식별할 수 있는 새롭고 쉬운 방법을 제공하므로 보안 직원은 더욱 전략적이고 복잡한 업무에 집중하여 보안 기술 격차를 완화할 수 있습니다. 또한 적은 기술 보안 리소스로 위협을 식별하고 해결할 수 있습니다. 핵심은 강력한 보안 조치, 지속적인 모니터링, 정기적인 업데이트 및 패치 적용, 끊임없이 진화하는 데이터 프라이버시 및 윤리 접근 방식을 통해 위협을 사전 예방적으로 해결하면서 GenAI의 이점을 활용하는 데 있습니다. GenAI 시대로 들어서면서 AI와 사이버 보안의 관계는 계속해서 공생적 진화를 이룰 것입니다.

## 최고 AI 책임자의 관점

GenAI가 비즈니스에 제공할 수 있는 가능성에 열광하기 쉽지만, 많은 리더들은 이러한 툴이 일상적인 운영에 미칠 영향을 고려하지 않은 채 무턱대고 새로운 기술을 도입하는 경향이 있습니다. GenAI를 통해 비즈니스의 이점과 장기적인 목표를 정의하는 전체적인 전략을 수립하면 현장 팀을 위한 가이드가 마련됩니다.

최고 AI 책임자로서, AI Center of Innovation and Excellence와 협력하여 Dell에서 가장 중요하고 시간에 민감한 AI 활용 사례에 초점을 맞추고 있습니다. 저는 팀과 협력하여 전략을 수립하고, 정보를 제공하고, 조언하고, 발전시키고, 가장 중요한 AI 우선순위를 관리하도록 돕습니다. 하지만 AI 내에서 그리고 AI와 함께 발전을 이끄는 것은 모두의 책임입니다.

GenAI가 기존 툴 및 프로세스와 통합되는 방법을 고려하고, 새도우 AI의 급증을 방지하기 위해 적절한 교육 및 거버넌스 프로그램을 마련해 보세요. 가장 중요한 것은 데이터를 차별화 요소로 삼는 것입니다.

GenAI는 데이터의 품질만큼 강력해집니다. AI 툴을 광범위한 내부 데이터에 연결하여 가능한 모든 정보 포인트와 더 강력한 데이터 체인을 고려하는 보다 강력한 솔루션을 제공하면, 조직은 최대 가치를 발굴할 수 있습니다.

마지막으로, 적절한 데이터 위생을 실천하시기 바랍니다. 조직에서 GenAI를 성공적으로 구축하려면 표준에 부합하는 데이터 관리 관행을 마련하는 것이 중요합니다. GenAI 툴에 넣을 정보를 수집하고 준비하는 과정에서 결과물과 결과의 가치를 강화하거나 약화시킬 수 있습니다.

이러한 단계는 특히 처음 수행하거나 몇 년 동안의 정보를 바탕으로 수행하는 경우 시간이 많이 소요될 수 있지만, AI 기반의 작업으로 더욱 원활하게 전환하고 정확하고 유용한 결과를 얻을 수 있을 것입니다.

**Jeffrey Boudreau, Dell Technologies의 Chief AI Officer**

# 지속 가능한 방식으로 목표 달성

조직의 지속 가능성이 중요하다는 것은 의심의 여지가 없습니다. 그러나 다른 요구 사항이 우선시 될 때는 '있으면 좋은 것'으로 바뀌는 경우가 많습니다.

그러나 환경이 변화함에 따라, 조직은 재무 목표와 조직 목표 간에 줄다리기를 하는 상황에서도 혁신 의제 내에서 환경 지속 가능성의 우선순위를 점점 더 높이고 있습니다. 이러한 인식이 높아지는 것은 조직의 미래에 지속 가능성이 중요하다는 이해가 성숙해지고 있음을 나타냅니다. 63%는 광범위한 ESG 표준을 준수하는 데 어려움이 있을 것으로 예상하지만, 이 수치는 사전 예방적 인식과 해당 산업 내에서 환경 보호 및 지속 가능한 발전 노력이 커지고 있음을 잘 드러냅니다.

조직들은 다음과 같은 가장 중요한 환경적 지속 가능성 우선순위를 명확히 인식하고 있습니다.

- 지속 가능한 물품의 조달/활용
- 에너지 효율 향상
- 기술/AI/ML/데이터 사이언스를 사용하여 지속 가능성 노력에 대한 정보 제공 및 최적화

이러한 우선순위는 개별적인 이니셔티브가 아니라 집단적인 비전을 구현합니다. 79%가 탄소 배출량을 줄이기 위해 회사가 목표가 정의된 명확한 지속 가능성 로드맵을 가지고 있다고 확신한 것은 고무적입니다.

또한 10개 조직 중 8개 조직이 지속 가능성에 다음과 같은 방식으로 접근하고 있다고 말합니다.

- 지속 가능한 제품 및 솔루션의 사용 우선시
- EOL(End of Life) IT 장비의 적절한 폐기 또는 재활용을 위해 기한이 정해진 계획 정의
- 긴 수명주기의 제품에 투자(수리 가능성, 업그레이드 지원 기능, 내구성)





사실, 많은 사람들에게는 지속 가능성에 초점을 맞춘 활동이 진행 중인 것처럼 보입니다. ITDM의 79%가 IT 환경을 더욱 효율적으로 관리하여 에너지 비용과 탄소 배출량을 줄이기 위해 서비스 방식으로 제공되는 솔루션을 실험하고 있다고 말합니다. ITDM의 약 4분의 3이 대체 냉각 솔루션(예: 공랭식 냉각, 수랭식 냉각)을 사용하여 데이터 센터의 에너지 사용량을 줄이고 있다고 답합니다. 또한 비슷한 비율의 의사결정권자들이 에너지 효율성을 높이기 위해 AI 추론을 엣지로 적극적으로 옮기고 있다고 답했습니다 (예: 스마트 구축 사용).

모두 좋은 징후이지만, 개선의 여지도 있습니다. **조직의 42%는 환경적으로 지속 가능한 혁신을 추진하는 것은 개선이 필요한 분야라고 인정합니다.** 또한 대부분이 데이터를 최대한 활용하지 못하고 있으며, 38%만이 데이터를 사용하여 환경에 미치는 영향을 파악하고 줄이며 혁신 목표를 알리고 있습니다.

GenAI와의 상호 작용도 두 가지 상황에 복잡성을 더하고 있는 것 같습니다. 기후 변화를 해결할 수 있는 GenAI의 잠재력은 흥미롭고 유망한 방향이지만, 그에 수반되는 것으로 인지되는 과제를 신중하게 생각하고 완화시켜야 합니다. 10명 중 3명은 AI 모델을 교육하는 데 필요한 에너지 사용량 증가(및 관련 온실가스 배출량)에 대한 환경적 우려가 GenAI를 수용하는 데 걸림돌이 되고 있다고 답했습니다. 또한 10명 중 6명은 AI를 사용하면 환경 지속 가능성 노력이 훼손될 것으로 생각합니다.

이러한 우려에도 불구하고, 조직들은 책임을 다하기를 원하며 여정에서 외부 지원을 찾고 있습니다. **73%가 지속 가능성 목표를 달성하기 위해 타사 파트너의 도움이 필요하다고 답했습니다.** 또한 이러한 파트너가 지속 가능성 표준을 준수할 것을 기대하면서, 81%는 기술 공급업체가 투명하고 명확한 지속 가능성 목표를 갖고 가치 창출 과정 전반에서 발생하는 배출량에 대한 책임감을 보여주기를 기대합니다.

### 함께 추진하는 지속 가능한 미래

Dell Technologies는 지속 가능성과 디지털 혁신이 '둘 중 하나'를 선택해야 할 문제는 아니라고 생각합니다. 사실, 기술 진보는 야심 찬 기후 목표를 달성하려는 기업의 전제적인 요구 사항입니다. Dell Technologies는 기술 낙관론자이며 실용주의자이기도 합니다. Dell Technologies는 최고의 혁신을 통해 기술 역량을 향상시키고 데이터를 최적화할 수 있을 뿐만 아니라 에너지 효율성과 지속 가능한 미래를 지원하고 있습니다.

사실, 기술을 통해 더 지속 가능한 비즈니스와 커뮤니티를 만들 수 있습니다. 그래서 Dell Technologies는 지속 가능성 목표를 달성하고 고객들도 이를 실현할 수 있도록 기후 행동 및 순환형 설계를 가속화하기 위해 노력하고 있습니다. 지속 가능성 분야에서 검증된 실적을 바탕으로, 고객이 기술을 사용하여 기후 행동을 실천하고, 순환형 IT 사례를 구현하고, 운영 전반에 걸쳐 배출량, 에너지 소비 및 탄소 배출량을 줄일 수 있는 다양한 솔루션을 제공합니다.

Dell Technologies와 함께한다면, 지구를 위해 더 지속 가능한 미래를 만들 수 있습니다.



# 글로벌 공급망 효율성 및 업계 전반의 지속 가능성 향상

PSA Corporation은 싱가포르를 해상 운송, 물류 및 환경적 지속 가능성 분야의 글로벌 리더로 만들기 위해 세계 최대 수준의 완전히 자동화되고 지속 가능한 지능형 항구인 Tuas Port를 건설하고 있습니다. 항구의 성공적인 완공을 위해서는 안정성과 확장성이 뛰어난 AI 기반 애플리케이션뿐만 아니라 PSA는 물론 공급업체와 고객을 위한 자동 컨테이너 적재 및 하역, 도킹 시간 단축, 연료 소비 감소, 공급망 및 탄소 배출 효율성 향상과 같은 다른 유형의 서비스를 더욱 빠르게 개발해야 했습니다.

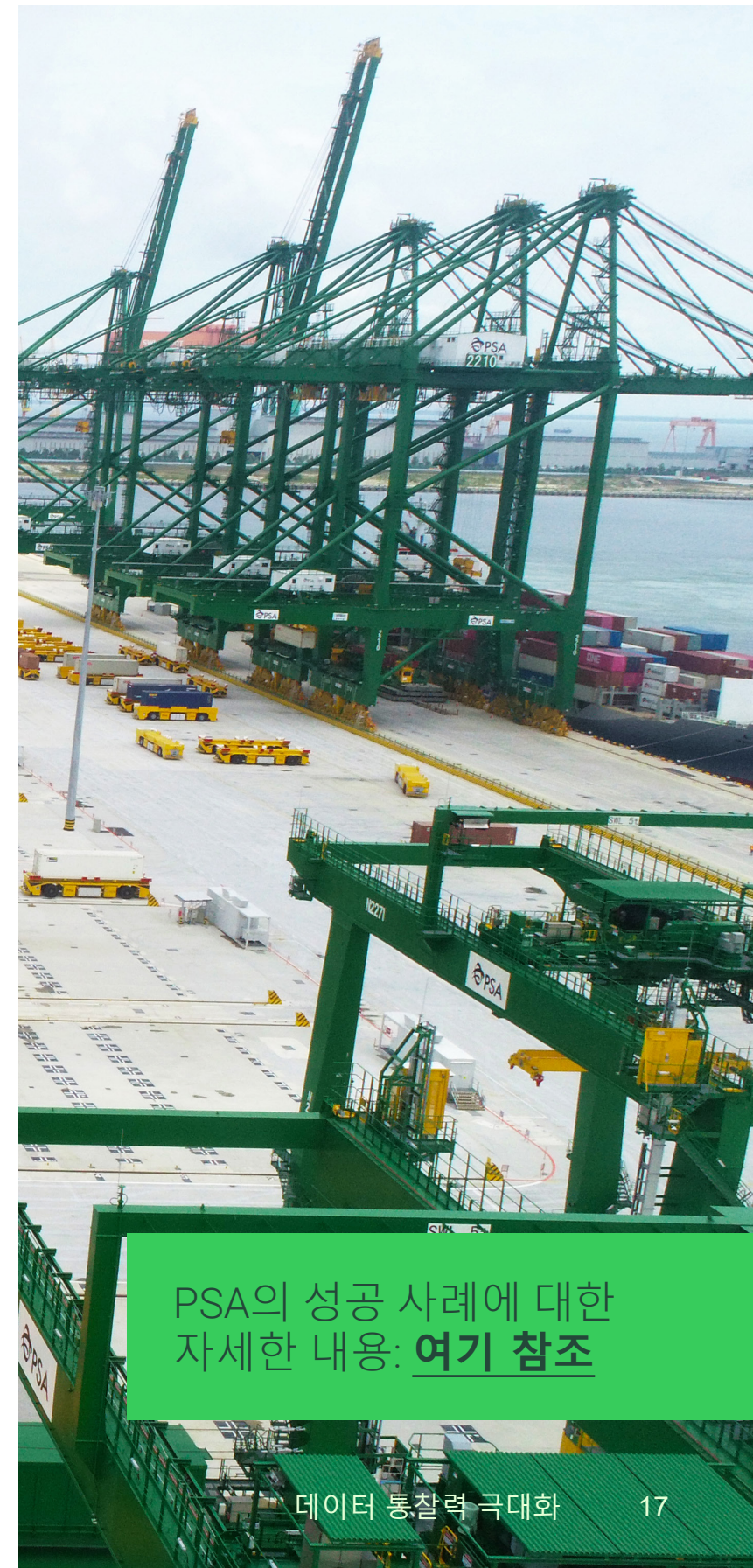
PSA의 소프트웨어 개발 목표를 달성하기 위해서는 기존의 솔루션보다 더 뛰어난 유연성과 민첩성을 갖춘 멀티클라우드 인프라스트럭처가 필요했습니다. 개발자들은 컴퓨팅, 스토리지 및 소프트웨어 서비스에 더 빠르고 쉽게 액세스할 수 있기를 원했고, IT 직원들은 수동 관리 작업에 소요되는 시간을 줄여야 했습니다. PSA는 Dell Technologies와 협력하고 자체 멀티클라우드 솔루션을 지원하는 SDDC(Software-Defined Data Center)를 구축하여 요구 사항을 충족했습니다. 이 솔루션을 통해 PSA 직원들은 위치와 관계없이 IaaS(Infrastructure-as-a-Service) 및 PaaS(Platform-as-a-Service)에 애플리케이션을 아주 간편하게 개발 및 배포하고 가상화된 플랫폼에 대한 향상된 통찰력, 제어 및 액세스를 얻을 수 있습니다. 그 결과 데이터 사용량, 하드웨어 활용도 및 운영 효율성이 향상되었습니다.

PSA는 Tuas Port를 한층 더 발전시켜 나가면서, 확장 가능한 개발 프레임워크와 멀티클라우드 솔루션을 사용하여 업계 전반의 공급망 자동화 이니셔티브인 IoL(Internet of Logistics)도 추진하고 있습니다. IoL은 공급망 공급업체 간의 협업 강화라는 매우 중요한 목표를 실현하기 위해, 글로벌 공급망 효율성을 높이고 탄소 감축 전략을 촉진하는 Data as-a-Service 및 SaaS 오픈링의 공유를 지원합니다.

모두가 지구의 환경 문제에 대해 신경을 쓰지만, 어떠한 기업이나 정부도 단독으로 이 문제를 해결할 수는 없습니다. PSA는 Dell Technologies의 선도적인 기술 플랫폼으로 구축된 멀티클라우드를 활용하여 지능형 물류 생태계 조성에서 근본적인 변화를 주도할 수 있는 특별한 입지를 차지하고 있습니다.

PSA Corporation의 Head of Regional I.T.(SEA)인 Vee Leung Ho

PSA의 성공 사례에 대한 자세한 내용: [여기 참조](#)



# 데이터의 가치 극대화

AI는 우리가 일하고 혁신하는 방식을 바꾸고 있습니다. 수백 가지의 활용 사례를 통해, 조직은 모든 사람에게 적합한 인프라스트럭처와 환경을 제공해야 합니다. 이를 위해서는 PoC(Proof of Concept)를 통해 생산성을 입증할 수 있는 적절한 데이터와 전략, 지능적이고 유연하며 탄력적인 IT 인프라스트럭처가 필요합니다. 데이터의 가치를 극대화하고 데이터 중심 접근 방식을 도입하면 조직의 혁신 잠재력을 강화하여 미래의 성공을 이끌 수 있습니다.

## 협력을 통해 효율적으로 혁신 추진

최신 데이터 인프라스트럭처로 향하는 여정에서 Dell Technologies를 신뢰할 수 있는 파트너로 인정하고 협력하면 혁신의 장애 요소를 극복하고, 새로운 가능성을 발견하고, 위험을 줄이며, 가치 실현 시간을 단축할 수 있습니다.

Dell Technologies는 엣지, 사무실, 데이터 센터, 심지어 퍼블릭 클라우드에서 고객을 지원하면서, 작업이 수행되는 곳에서 고객의 요구를 충족하는 가장 광범위한 수준의 GenAI 솔루션 포트폴리오를 갖추고 있으므로 모든 환경과 모든 사용자가 GenAI 기회를 최대한 활용할 수 있습니다.

또한, 함께하면 데이터의 가치를 극대화하고 아이디어를 혁신으로 더 빠르게 실현할 수 있습니다.

자세한 정보: [Dell.com/InnovationCatalyst](https://Dell.com/InnovationCatalyst)



# 연구 방법론

Dell Technologies는 독립적인 시장 연구 조사 전문 기관인 Vanson Bourne에 의뢰하여 Innovation Catalysts 라는 이 연구를 수행했습니다. 이는 작년의 **Innovation Index**에서 이어진 연구입니다. 조직 전체에서 혁신 현황을 벤치마킹하는 대신 자체적인 혁신 기업 DNA를 개발하고, 올바른 데이터와 통찰력을 활용하며, 사람을 최우선으로 하는 방식을 심층적으로 분석합니다.

이 연구 조사는 북미, LATAM, EMEA, APJ 및 중화권 지역 전체에서 100명 이상의 직원을 보유한 조직에 근무하는 응답자 6,600명을 대상으로 실시되었습니다. 이러한 조직은 다양한 공공 부문과 민간 부문에 속해 있습니다.

모든 응답자는 조직에서 혁신을 주도하거나 혁신에 영향을 미칩니다. 전체 응답자 중 3,330명은 ITDM(IT Decision-Maker)이고 3,330명은 BDM(Business Decision-Maker)입니다.

인터뷰는 2023년 9월, 10월 및 11월에 온라인과 전화로 진행되었으며 적절한 후보자만 참여할 수 있도록 엄격한 다단계 심사 프로세스를 사용해 실시되었습니다.

## Dell Technologies

Dell Technologies는 조직 및 개인이 디지털 미래를 구축하고 업무 처리와 생활 방식은 물론 여가 시간을 보내는 방식도 혁신하도록 지원합니다. Dell Technologies는 데이터 시대를 맞이하여 업계에서 가장 광범위하고 혁신적인 수준의 기술 및 서비스 포트폴리오를 제공합니다. [Dell.com](https://www.dell.com)



## Vanson Bourne

Vanson Bourne은 기술 부문의 독립적인 시장 연구 조사 전문 기관으로, 엄격한 연구 조사 원칙과 더불어 모든 비즈니스 부문과 주요 시장에서 기술 및 비즈니스 직무 전반의 고위 의사 결정권자의 의견을 조사하는 능력을 바탕으로 강력하고 신뢰할 수 있는 연구 조사 기반 분석을 수행한다는 평판을 얻고 있습니다. [www.vansonbourne.com](https://www.vansonbourne.com)