



# IT 수명 연장: 업그레이드 대 교체



#KingstonIsWithYou



## 서문 및 목차

정말로 영원한 것은 없습니다. 비즈니스 세계에서 IT 자산만큼 쉽게 확인할 수 있는 것은 없습니다. 기술에 의존하는 모든 기업이 동의하듯이, 모든 하드웨어에는 수명이 있으며 급증하는 유지보수 비용이 이점을 넘어서는 것은 시간 문제일 뿐입니다. 더욱 우려되는 것은 그 자산이 더 이상 작동하지 않고 가동 중지 시간이 발생하여 고객을 잃게 되는 경우입니다.

하지만 자산을 갱신하거나 업그레이드하는 것이 최선일까요? SSD와 메모리로 IT 인프라를 업그레이드하는 원동력은 무엇일까요? 그리고 업그레이드된 장치가 새롭게 부상하거나 이미 성숙된 기술에 정말로 대처할 수 있을까요? 당사는 이 eBook에서 업계 최고의 여러 전문가들과 함께 확인한 보다 지속 가능한 장기 IT 전략을 위한 미래가 무엇인지에 대한 구체적인 이점, 사용 사례 및 생각에 대한 통찰력을 공유합니다.

목차	페이지
기고자	3
메모리와 SSD로 IT를 업그레이드해야 하는 이유	4
팬데믹: 변화의 기폭제	5
업그레이드를 통해 장치 수명 주기를 연장할 수 있는 방법	6
새로운 기술에 대처할 수 있도록 업그레이드된 장치의 기능	7
최근의 중복으로 인한 영향	8
장치 호환성 보장 및 IT 갱신 주기 연장	9
장기적 IT 전략에 대한 새로운 접근 방식	10
요약 및 Kingston 소개	11

## 기고자

이 eBook은 IT 및 첨단 기술의 업계 전문가 2명이 작성한 것입니다.



### Rafael Bloom

Rafael은 기술 제품, 마케팅 커뮤니케이션 및 사업 개발 분야의 임원으로 오랫동안 근무해 왔습니다. Rafael은 기술과 규제의 변화로 인해 발생하는 조직, 제품 및 의사소통 관련 문제들에 대해 집중적으로 조언합니다. 이렇게 고도로 다양한 분야에는 의도적인 정보 거버넌스 및 규정 준수, 데이터 보호 및 첨단 기술(예: AdTech, 모바일 및 5G, AI 및 머신러닝)에 정통한 직무 전문가가 필요합니다.



### Neil Catermull

Neil은 35년 이상 다양한 분야의 기술을 경험했으며, 기술 전문가와 비전문가가 모두 쉽게 이해할 수 있는 기술 전략에 대한 독창적인 관점을 제시합니다. 새로운 기술 분야의 기술 분석가이자 소셜 미디어 인플루언서입니다. 클라우드, 블록체인, 5G, 스토리지 및 기타 다양한 분야를 포함한 여러 비즈니스 분야의 선도적 산업 분석가이자 Future as a Service의 CEO로서 기술의 소비자들이 한 번에 하나의 서비스를 올바르게 선택할 수 있도록 돕습니다.

IT 자산의 관리는 매우 복잡하고 장기적인 작업일 수 있습니다. 그러나 업그레이드 롤링 프로그램이 IT 관리자의 역할에 항상 중요한 역할을 했을 수 있지만, 몇 가지 새로운 요소가 있습니다. 첫째, 급증하는 전기 요금으로 인해 수입과 지출의 균형을 맞추기 위한 수요가 계속 증가하고 있습니다.

둘째, IoT 장치 및 에지 컴퓨팅과 같은 최신 기술에 대한 성능 요구 사항, 대규모 콘텐츠 전달에 대한 까다롭고 새로운 요구 사항, AI 및 머신 러닝 세계에서 발견되는 다양한 계산 모드에 대한 요구 사항도 있습니다.

여기서 [SSD로 업그레이드](#) 및 [메모리 증가](#)는 비용 절감과 투자 수익 향상으로 이어집니다. 소모품 시장은 지난 10년 동안 상당히 성숙하여 이제 비용에 가장 민감한 기업도 접근 가능한 가격대로 SSD를 제공할 수 있는 추가적인 성능 이점을 제공합니다. 이는 비용이 더 이상 현대화의 장애물이 아니라는 것을 의미합니다.

이는 또 다른 이유 측면에서 사실이며, 지금이 메모리 및 스토리지 업그레이드에 투자하기에 좋은 시기인 이유가 이것으로 설명됩니다. 생활비 및 운영비가 크게 증가하면 IT 갱신을 달성하기 어려워질 수 있습니다. 그러나 추가 메모리 옵션과 함께 SSD를 활용하여 속도를 높이고

용량을 추가하여 부분 업그레이드를 수행할 수 있는 시차 갱신 방식을 사용하면 이러한 문제를 완화할 수 있습니다.

“

이러한 모든 요인과 기타 요인이 업그레이드의 주요 동인이 되며, 모두 일반적인 비용 절감 환경 내에서 이루어집니다. 이러한 맥락에서 기존 장비의 수명을 연장하고 TCO를 낮추는 것은 충분한 의미가 있습니다. 부분적인 IT 수명 주기 갱신은 하드웨어의 수명을 연장할 수 있을 뿐만 아니라 비용을 절감하고 지구 환경에도 더 이롭습니다.

**Rafael Bloom**

”



“

또한 지속 가능성을 염두에 두고 ‘선한 의도나 심지어 위장 환경주의’를 넘어 실질적이고 입증 가능하며 측정 가능한 지속 가능성 목표를 포함하는 보다 적은 비용으로 보다 많은 것을 얻는 IT 비즈니스 전략을 채택해야 합니다.

**Neil Catermull**

”

모든 산업의 공급망이 글로벌 팬데믹의 영향을 받았습니다. 그리고 이와 함께, 재택 근무 특히 하이브리드 작업과 같은 진화된 업무 방식을 지원해야 한다는 요구가 있었습니다. 이는 [Zoom 및 Teams](#)와 같은 플랫폼에만 국한되지 않습니다. 우리는 또한 액세스 장치에 대해서도 깊게 생각해 보아야 합니다. 이러한 경우, 간편한 메모리/SSD 업그레이드를 통해 선택한 입력 장치를 업그레이드하면 이동할 때 훨씬 잘 견딜 수 있고 호환성이 높아질 것입니다.

또한 팬데믹으로 인해 조직은 더욱 위험을 회피하고, 운영 모델을 변경했으며, IT를 비롯한 많은 운영 영역에서 지출 패턴을 바꿨습니다. 그럼에도 불구하고, 글로벌 공급 측면의 위기와 동시에 성능 및 탄력성 향상에 대한 필요성이 대두되었습니다. 따라서 사람들이 예를 들어 [최신 NVMe 드라이브](#)를 통해 기존 인프라의 성능을 향상시키는 것과 같이 이 문제를 해결하기 위한 방법을 모색하는 것이 당연합니다.

“

저는 자체 IT 인프라로 이를 정확히 수행했으며, 동일한 IT 장치로 앞으로 12개월 동안 예산 내에서 더 빠르고 쉽게 더 많은 일을 할 수 있게 되었습니다.

Neil Catermull

”



하드웨어 탄력성 및 기능 하드웨어의 향상과 같은 운영 IT 장치의 갱신을 통해 얻을 수 있는 이점은 놀랄 일이 아닐 수도 있지만, 교차 수직 이점에 대해 논의할 때는 비용만이 유일한 요인이 아니라는 점에 유의해야 합니다. 스토리지와 메모리는 개선 사항으로 거의 인식되지 않는 혁신의 두 기둥입니다. 그러나 종속성과 향후 요구 사항은 자주 변경되므로 이러한 초점은 매우 중요합니다. 조직은 오늘날의 원격 또는 이동이 잦은 직원의 지속적으로 확장되는 워크로드를 온디맨드 방식으로 관리할 수 있게 하여 미래에 대비한 액세스 장치를 구축해야 합니다.

불과 5년 전만 해도 SATA 대신 NVMe를 선택하는 것이 기술적으로는 가능했지만, 경제적이지도 않을 뿐만 아니라 기술적 요구 사항도 아니었기 때문일 것입니다. 이제 가격 차이가 거의 사라졌으며, 드라이브를 수용하는 서버가 M.2/U.2 폼 팩터 및 NVMe 연결 요구 사항을 처리할 수 있게 됨에 따라, 조직은 쉽지만 획기적인 업그레이드 경로를 얻게 되었습니다.

SATA에서 NVMe, 그리고 노트북에서 서버에 이르기까지 Kingston SSD는 조직이 PC 조립, 서버 및 시스템 빌더를 업그레이드하는 데 필요로 하는 속도와 안정성을 제공합니다. Kingston은 데이터 센터와 엔터프라이즈용 노트북 및 데스크탑 SSD를 개발하여 오늘날 직면하고

있는 많은 과제를 해결해 왔습니다. 당사는 속도, 용량 및 안정성을 더욱 강화하여 가장 필요한 곳에서 최고 속도로 안정성을 향상시키는 개선된 기능을 추가합니다. 당사는 까다로운 워크로드에 보조를 맞추도록 설계된 엔터프라이즈 등급 SSD를 통해 고객이 시간이 지남에 따라 상당한 비용을 절감할 수 있도록 지원합니다. 당사의 팀은 장기적으로 성공적인 결과를 보장하고 필요한 수명과 성능을 제공하는 데 필요한 기술, 전문 지식 및 직접적인 지원을 결합합니다.

“제가 기억하는 IT 인프라 업그레이드에 따른 수직적 이점의 한 가지 주목할 만한 예는 상담을 요청한 중견 금융 은행의 데스크탑 및 노트북 장치 업그레이드입니다.”

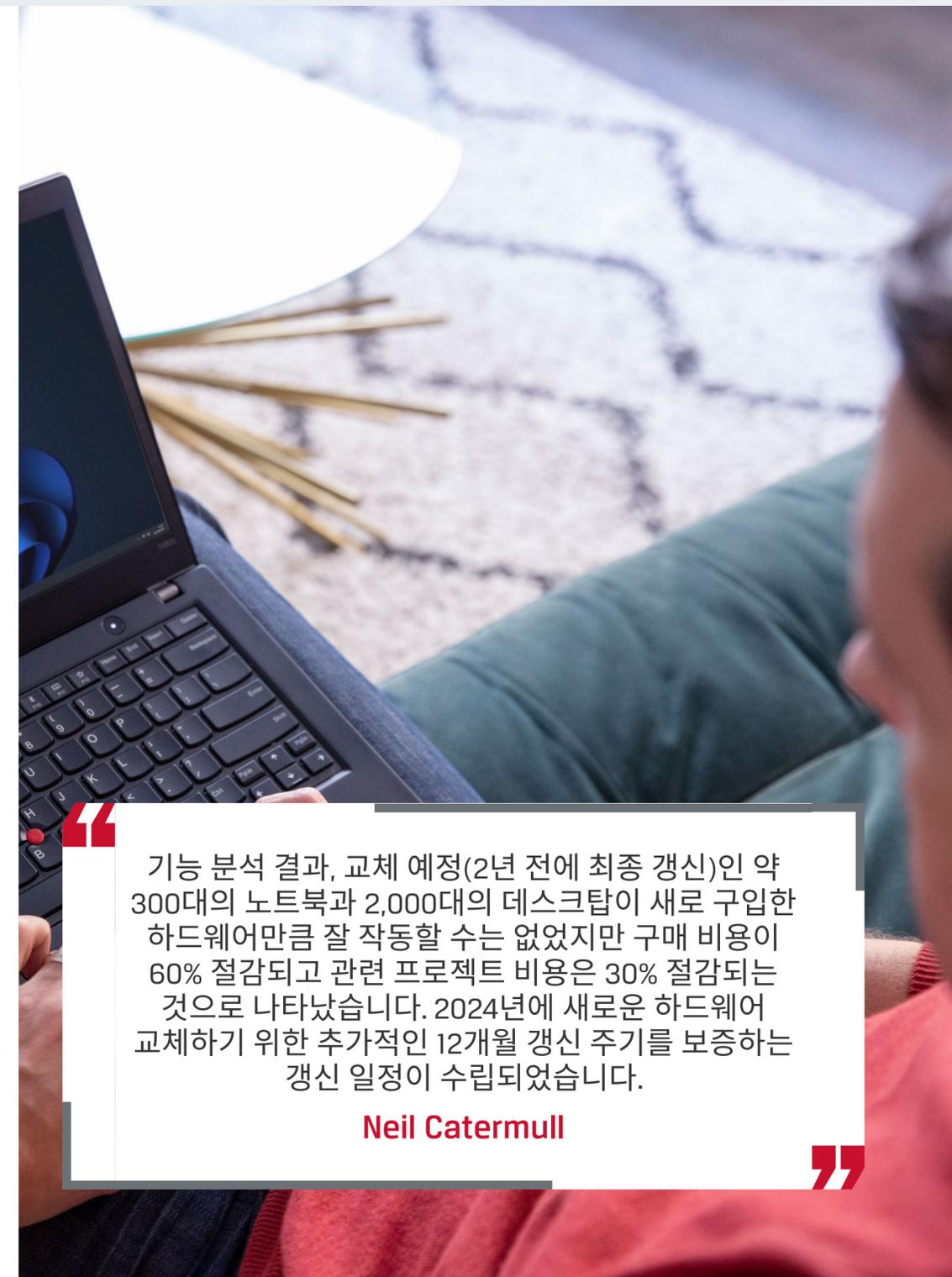
**Neil Catermull**

”

“기능 분석 결과, 교체 예정(2년 전에 최종 갱신)인 약 300대의 노트북과 2,000대의 데스크탑이 새로 구입한 하드웨어만큼 잘 작동할 수는 없었지만 구매 비용이 60% 절감되고 관련 프로젝트 비용은 30% 절감되는 것으로 나타났습니다. 2024년에 새로운 하드웨어 교체하기 위한 추가적인 12개월 갱신 주기를 보증하는 갱신 일정이 수립되었습니다.”

**Neil Catermull**

”





하지만 AI의 광범위한 사용, 에지, 5G, 그리고 IoT의 성장, 디지털 트윈 및 그 나머를 향한 오늘날의 변화는 사실상 발명이 필수품을 만들고 있다는 것을 의미합니다. 이러한 기술과 새롭고 끊임없이 진화하는 디지털 생활 방식으로 인해 대역폭, 계산, 콘텐츠 전송 등에 대한 수요가 급증했습니다. 업그레이드 주기의 필요성은 결코 사라지지 않기 때문에 이에 대처하고 보조를 맞추는 것과 더불어 성공이 더 많은 수요를 창출하고 있습니다.

이러한 성숙한 기술을 살펴볼 때, 운영 기술을 뒷받침하는 두 가지 기둥인 스토리지와 메모리의 필요성을 기억하는 것이 중요합니다. 새로운 기술과 성숙한 기술 모두 이러한 요소와 기타 핵심 요소에 의존하여 민첩성과 운영 능력을 갖출 수 있습니다. 간단히 말해, 추가 메모리와 보다 빠른 스토리지는 최종 애플리케이션에 관계없이 모든 IT 시스템을 향상시킵니다. 예를 들어, GPU를 사용하여 병렬 컴퓨팅 성능을 제공하려면 더 높은 메모리 대역폭과 낮은 대기 시간이 필수적입니다. 이를 통해 AI 및 ML 애플리케이션에 필요한 대역폭, 처리 속도 및 작업 흐름이 향상됩니다.

Kingston의 SSD는 최고 수준의 업무량에 맞게 고안된 솔루션입니다. 당사의 제품은 조직이 일관되고 엄격하게 테스트된 메모리 및 SSD로 대량의 데이터를 관리하고 즉시 액세스할 수 있도록 지원합니다. 전원 장애 기능은 미션 크리티컬 환경을 연중무휴 24시간 가동하는 동시에 빠른 속도로 많은 QoS 요구 사항을 충족합니다.

“

또한, SSD는 AI 및 ML 애플리케이션에도 여러 이점을 제공합니다. 짧은 대기 시간으로 데이터 처리량을 관리할 수 있다는 것은 애플리케이션이 데이터에 더 빨리 액세스하고 처리하며, 요청을 병렬로 처리하고, 궁극적으로는 끊임없이 증가하는 데이터 볼륨에서 최적의 데이터 값 추출을 지원할 수 있다는 것을 의미합니다.

**Neil Catermull**

”

“

저는 카세트 테이프에서 48k 게임을 로드하기 위해 20분을 기다리던 날을 기억합니다. 게임이 로드되었을 때는 전혀 기다리지 않았던 것처럼 재미있었습니다. 그러나 오늘날의 디지털 제품 및 서비스 소비자는 인내심이 부족합니다. CTV 스트리밍 서비스가 느리다고 소문이 나면 소비자는 콘텐츠의 품질에 관계없이 다른 곳으로 이동하게 됩니다.

**Rafael Bloom**

”



“

말 그대로 업체들이 납품하는 모든 장치에 불필요한 USB 케이블 공급을 중단하는 데 얼마나 많은 시간이 걸렸는지 살펴보십시오. 단순히 다른 케이블이 필요하지 않았다면 얼마나 오랫동안 얼마나 많은 사람들이 그 자리를 거쳐 갔을까요!

**Rafael Bloom**

”

전 세계에 영향을 미치는 생활비와 운영 위기로 인해 중복이 불가피합니다. IT 하드웨어 및 내부 장비의 재활용은 결코 멈추지 않는 지속적인 작업일 수 있습니다. 그러나 더 많은 조직이 잉여 IT 장비를 자선 단체 및 구호 단체에 기부하고 있습니다.

또한, 집적 회로가 등장하기 훨씬 전부터 경제 주기는 있어 왔습니다. 폐기된 장비로 가득한 매립지는 50년 전부터 존재해 왔으므로 지속 가능성이 우려되는 경우에는 사고 방식의 변화에 초점을 맞춰야 합니다. IT 키트의 업그레이드 및 자체 수리는 권리이지만, 규정으로 산업 간 협업을 강제할 수 있습니다.

“

아직도 세상에는 많은 미개발 국가들이 있으며 여러분 근처의 도시나 마을에는 마음에서 우러난 기부를 고맙게 받아들일 학교나 비영리 단체들이 있습니다. 저는 우리 모두에게는 사용하지 않고 먼지만 쌓이고 있는 많은 장치가 있다고 확신합니다. 이러한 장치는 모든 학교, 전문대학 또는 대학교에서 유용하게 사용할 수 있을 것입니다.

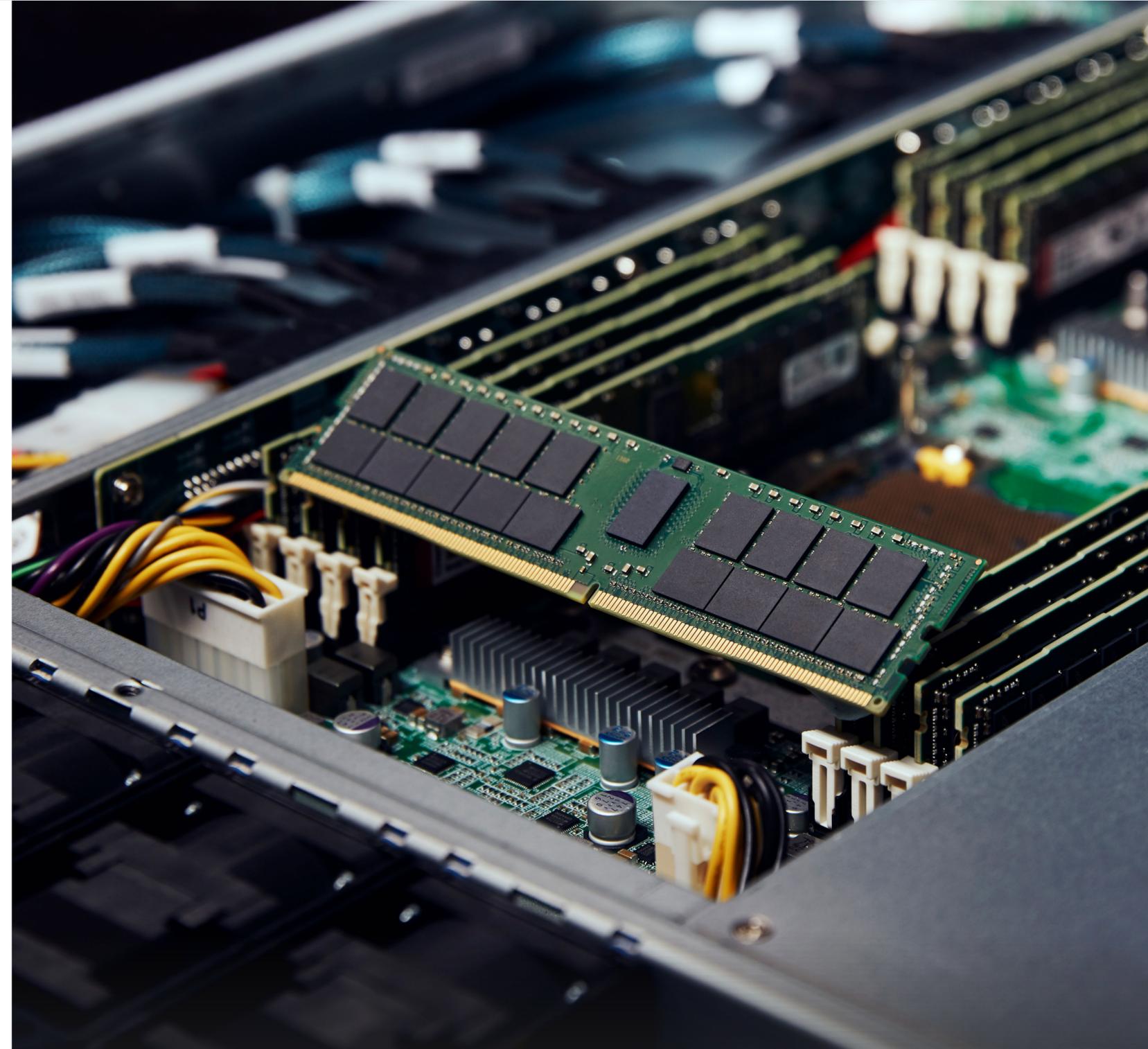
**Neil Catermull**

”

미래를 바라볼 때, 현대적 IT 부서의 경우에는 갱신 기간을 연장하는 것이 불가피합니다. 그러나 오늘날과 같은 불확실한 경제 상황에서는 그렇게 하는 것이 현명하다고 생각하며 큐 DDR5와 같은 추가적인 이유가 있습니다. [DDR5는 이전 모델에 비해 상당한 이점](#), 즉 효율성, 성능 및 안정성 향상, 그리고 전력 소비 감소라는 특징을 가지고 2020년에 등장했습니다. 가장 중요한 세일즈 포인트 중 하나는 수많은 코어가 있는 프로세서에 더 높은 수준의 대역폭을 제공할 수 있다는 것입니다. 또한 DDR5는 메모리 모듈당 더 큰 용량도 제공합니다. 메모리 밀도와 뱅크는 밀접한 관련이 있으므로 밀도가 증가하면 추가 용량을 수용할 수 있도록 뱅크 수도 증가해야 합니다.

즉, 서버용이든 노트북용이든 DDR5는 DDR4 마더보드 및 최신 CPU와 호환되지 않습니다. 따라서, DDR5 메모리가 제공하는 속도와 기능을 활용하려면 장비를 교체해야 할 수 있습니다.

애플리케이션이나 사용이 보증하지 않는 한, DDR4 기반 인프라를 최대한 활용하기 위해 업그레이드하는 것이 더 비용 효율적일 수 있으므로 이는 중요한 고려 사항입니다.



또한 장기적인 IT 인프라 전략에 대해 다른 접근 방식을 취하는 조직의 수도 증가하고 있습니다. 이것의 대부분은 수입과 지출의 균형을 맞추는 필요성에 의해 주도됩니다. 따라서 조직이 IT 갱신 주기를 연장하기 위한 전략을 직접 채택하든 아니면 IT 인프라를 하도급하기로 결정하든 규모에 맞게 비용 효율적인 방식으로 디지털 서비스를 제공해야 한다는 수요가 폭발적으로 증가할 것입니다.

가장 중요한 것은, 일을 적절하게 그리고 올바른 이유로 수행해야만 한다는 것입니다. 서버에서부터 TV에까지 이르는 일반적인 기술 제품의 경우, 모든 최신 기능을 갖춘 시장의 최고급 제품은 매우 매력적일 수 있습니다. 그러나 불필요한 기능이 추가되면 과도한 지출만 초래할 수 있습니다.

“

제 조언은 조직 전체에 대한 전반적인 기술 및 데이터 전략을 개발하고 이를 IT 문제로 취급하지 말라는 것입니다. 무엇이 필요한지 올바르게 이해해야만 적절한 선택을 할 수 있습니다.

**Rafael Bloom**

”

“

저는 대규모 하드웨어 교체 프로젝트의 예산이 다소 줄어들었을 때 Kingston Technology에 직접 연락하여 조언을 구했습니다. 저는 Kingston Technology 해당 부서의 도움(전문가에게 문의)으로 400대 이상의 서버와 4000개 이상의 데스크탑 및 노트북에 대해 적절한 용량 계획을 세울 수 있었습니다!

**Neil Catermull**

”



Kingston Technology는 귀하가 IT 갱신 또는 혁신 여정의 어느 단계에 있든, 현재 아키텍처 및 비즈니스 우선 순위에 따라 정보에 입각한 선택을 할 수 있도록 도와드립니다. 기존 하드웨어 요구 사항, 장기 전략, 호환성을 평가하거나 지속 가능성을 높이려는 경우에는 입증된 전문 지식과 모범 사례를 제공하는 업계 리더십을 통해 도움을 드릴 수 있습니다.

놀라운 내구성에서 전반적인 성능, 대용량, 탁월한 데이터 보호에 이르기까지 당사의 메모리 및 스토리지 솔루션은 IT 갱신 및 업그레이드 이니셔티브를 지원하는 데 필요한 것을 제공합니다. 전문가 팀이 다음 단계를 자신 있게 결정하는 데 필요한 지식과 리소스를 제공합니다.



## Kingston 소개

35년이 넘는 경험을 갖춘 Kingston은 지식, 민첩성, 경험을 바탕으로 데이터 센터 및 기업들이 5G, IoT, 에지 컴퓨팅의 출현으로 인한 위협과 기회에 효과적으로 대응할 수 있도록 지원합니다.