

후원: 시스코

저자:  
Eric Sheppard  
Matthew Marden

2019년 3월

주요 비즈니스  
가치

452%

5년간 ROI

50% 감소

5년간 운영비

8개월

투자 비용 회수 시점

91% 감소

예기치 않은 다운타임

속도 50% 향상

신기능 개발 라이프사이클

71% 향상

IT 인프라 팀의 업무 효율

93% 감소

새 서버를 구축하는 데  
소요되는 인력 시간Cisco HyperFlex 도입으로  
향상된 성능 및 민첩성의  
비즈니스 가치

## 요약

오늘날 IT 부서에서 내린 결정은 그 어느때보다 비즈니스에 훨씬 더 광범위하고 지대한 영향을 미칩니다. IT 부서는 자사가 매출 상승을 유도하고 새로운 수익원을 창출할 목적으로 새로 구상한 새로운 사업 계획에 발 빠르게 대응해야 합니다. 그런 이유로 데이터 센터의 생산성과 민첩성을 개선할 수 있는 인프라를 모색하는 IT 부서가 점점 늘고 있습니다. 전 세계 기업들은 이러한 목표를 달성하기 위해 하이퍼컨버지드 인프라(HCI)로 전환하고 있습니다. 실제로 시스코의 HyperFlex 같은 HCI 제품은 다음과 같은 장점을 바탕으로 데이터 센터 인프라를 현대화하는 데 필수적인 플랫폼으로 자리매김했습니다.

- » 단일 시스템으로 구현, 관리, 지원할 수 있는 x86 서버 클러스터로 스토리지, 컴퓨팅, 데이터 관리 서비스의 폐쇄성 타파
- » 일반적으로 가상화, 컴퓨팅, 스토리지를 전담하는 인원들의 역할 통합을 통해 IT 부서의 조직 혁신을 지원
- » 데이터 효율성 극대화 솔루션 및 데이터 보호 솔루션을 비롯하여 데이터 센터에 다양한 유형의 폐쇄적 인프라를 구축해야 하는 필요성 최소화

하이퍼컨버지드 인프라 시장은 태동기에 있지만 확장성과 다채로운 기능을 자랑하는 HCI 시스템이 전 세계 데이터 센터에서 자본비와 운영비를 절감하는 데 효과적이라는 사실이 점차 명확해지고 있습니다.

IDC는 Cisco HyperFlex 하이퍼컨버지드 플랫폼으로 다양한 비즈니스 워크로드를 처리한 경험이 있는 기업을 대상으로 설문조사를 실시했습니다. 설문조사에 참여한 기업들은 Cisco HyperFlex가 경제적이고 확장성이 뛰어난 인프라 플랫폼 역할을 하면서 비즈니스 목표를 보다 효율적으로 달성하는 데 필요한 성능과 민첩성을 지원한다고 답했습니다. 설문조사 결과를 근거로 IDC가 추산한 바에 따르면 다음과 같은 운영 및 비용 측면의 이점에 힘입어 사용자 100명당 연간 58,600달러(기업당 192만 달러)의 투자 효과가 발생합니다.

- » 강력한 성능 및 확장성을 통해 직원의 생산성이 증대되고 비즈니스 확장을 통해 추가 수익원을 창출할 수 있습니다.
- » 예기치 않은 다운타임 빈도와 시간이 줄어들면서 애플리케이션 사용자와 비즈니스 운영에 영향을 미치는 업무 중단이 감소합니다.
- » 관리의 용이성과 민첩성 덕분에 IT 인프라 팀, IT 지원 팀, 애플리케이션 개발 팀의 업무 효율이 향상됩니다.
- » 인프라 통합, 우수한 성능, 손쉬운 확장을 통해 IT 인프라 구현 비용을 절감할 수 있습니다.

## 현황

전 세계 기업들이 진정한 정보 중심의 기업으로 탈바꿈했습니다. 오늘날의 급변하는 글로벌 디지털 비즈니스 시대에 고객 쟁탈전에서 승리하고 획기적인 아이디어를 바탕으로 수익성 있는 제품과 서비스를 개발하려면 안정적이고 유연한 IT 인프라가 필수적입니다. 세계에서 가장 신망이 두텁고 가장 우수한 실적을 거두는 기업들은 IT를 미래 지향적인 방식으로 활용하여 경쟁 우위를 점하고 있습니다.

비즈니스 여건에 맞는 성능, 가용성, 안정성, 적시 대응력을 갖추는 데 필요한 새로운 수준의 인프라 민첩성을 지원하는 하이퍼컨버지드 인프라의 장점에 힘입어 최근 몇 년 새 HCI가 널리 보급되었습니다. HCI 솔루션은 x86 서버에 구축된 Scale-out 방식의 클러스터 아키텍처를 통해 그와 같은 장점을 발휘합니다. HCI가 전통적인 컨버지드 인프라(CI)와 다른 점은 서버 기반의 노드 클러스터를 통해 모든 컴퓨팅, 스토리지, 네트워킹 기능을 지원할 수 있다는 것입니다. 클러스터에 존재하는 각 노드는 모든 리소스를 추상화된 용량, 메모리, 컴퓨팅 리소스 풀에 제공합니다. 이 리소스 풀은 스토리지 중심 워크로드(예: 데이터 보존, 데이터 액세스, 데이터 관리)와 모든 서버 중심 워크로드(예: 하이퍼바이저, VM, 애플리케이션)의 기반이 됩니다.

HCI 솔루션은 특히 다음과 같은 측면에서 빛을 발합니다.

- » **투자비용 감소:** 완벽한 가상 컴퓨팅 및 데이터 서비스를 제공하는 산업 표준 서버로 SAN 기반 스토리지 솔루션을 대체하여 투자비용을 절감할 수 있습니다. 하이퍼컨버지드 솔루션의 Scale-out 방식의 아키텍처 덕분에 리소스를 과다하게 프로비저닝할 필요가 없습니다. 초기 구현 시점에는 필요한 만큼의 노드만 구입하고 나중에 필요할 때 확장할 수 있으므로 투자비용이 한층 더 절감됩니다.
- » **운영비 감소:** 과다 프로비저닝 방지 및 스토리지의 폐쇄성 타파로 투자비용 절감 효과 외에 또 다른 긍정적인 효과가 창출됩니다. 예를 들어 데이터 센터의 전력, 냉각, 설치 공간 관련 비용을 절감할 수 있습니다. HCI 솔루션에 관리 소프트웨어를 통합하여 초기 구현 과정에 필요한 여러 가지 복잡한 작업을 자동화할 수 있을뿐더러, 새로운 워크로드를 프로비저닝하는 데 필요한 단계도 최소화할 수 있습니다. 결과적으로, IT 인력의 생산성이 향상되고 데이터 센터의 민첩성이 향상됩니다.
- » **위험 감소:** HCI 솔루션의 자동화 지향적 특성은 일반적인 제품 수명 관리 작업(예: 펌웨어 업그레이드, 시스템 교체)에 수반되는 다운타임을 줄이는 데 도움이 됩니다. 데이터 센터에서 복잡하고 위험한 전면적 인프라 교체를 요하는 경우가 지나치게 많아졌는데, HCI 솔루션은 Scale-out 및 소프트웨어 정의 방식을 추구하므로 이와 같은 문제에서 해방될 수 있습니다. 많은 기업들이 몇 년 전까지만 해도 불가능했던 방식으로 하이퍼컨버지드 솔루션을 활용하여 재해 복구/고가용성 (DR/HA) 프로세스를 개선하고 비용 문제를 완화하고 있습니다. 또한 HCI 솔루션을 사용하면 전체 솔루션 구현에 관여하는 기술 솔루션 제공업체가 감소하므로 솔루션에 필요한 지원 요청 횟수를 줄이고 패치 및 업그레이드를 보다 수월하고 체계적으로 실시할 수 있습니다.

무엇보다 하이퍼컨버지드 솔루션은 데이터 센터의 체계적인 쇠신을 지원합니다. IDC의 설문조사에 따르면 네트워킹, 스토리지 또는 서버 관리 같은 기술 각각에 별도의 담당 인력을 배치하는 추세가 바뀌고 있습니다. HCI를 사용하면 한 명의 인력이 다양한 분야에 관한 기술적 지식을 바탕으로 가상화, 컴퓨팅, 스토리지를 모두 관리하고 운영할 수 있습니다. 덕분에 IT 팀은 보다 혁신적인 프로젝트에 더 많은 시간을 할애하고, 궁극적으로 애플리케이션 개발 같이 데이터 센터의 다른 중요한 부분으로 투자를 집중할 수 있습니다.

## CISCO HyperFlex 하이퍼컨버지드 인프라

하이퍼컨버지드 인프라는 컨버지드 인프라의 하위 개념입니다. 따라서 IDC는 시스코가 인프라 융합 초기부터 HCI에 주력하게 되었다는 점에 주목합니다. 실제로 시스코는 데이터 센터 인프라 융합의 태동에 일조한 소수의 기술 제공업체 중 하나이며 지난 10년간 비용 및 운영 면에서 효과를 창출했습니다. 시스코는 다른 기술 제공업체와의 긴밀한 제휴와 상당한 연구 개발 투자를 통해 급성장 중인 컨버지드 인프라 시장을 선도하고 있습니다. 2012년부터 2018년까지 전 세계 기업들은 컨버지드 인프라에 포함 660억 달러 이상을 투자했습니다. Cisco Unified Computing System(UCS) 서버로 구축된 시스템은 다른 기술 제공업체를 압도하면서 컨버지드 인프라 시장의 전체 가치 중 상당 부분인 거의 30%를 차지하고 있습니다. 시스코는 하이퍼컨버지드 솔루션인 HyperFlex 포트폴리오를 설계할 때 지난 10년간 인프라 융합 분야를 선도하며 축적해온 노하우를 활용했습니다.

시스코의 HyperFlex HCI 솔루션은 핵심 인프라 (컴퓨팅, 스토리지, 네트워킹, 시스템 관리)의 긴밀한 통합, 자동화 수준 개선, 수명 관리 간소화를 통해 데이터 센터에 대단히 우수한 수준의 효율성, 민첩성, 복원력을 지원합니다. HyperFlex 솔루션은 서버 중심 워크로드(예: 하이퍼바이저, VM 및 애플리케이션)와 스토리지 중심 워크로드(예: 데이터 보존, 데이터 액세스, 데이터 관리)의 기반으로 사용되는 추상화된 용량, 메모리, CPU 코어 풀을 제공하는 UCS 서버(x86)에 구축할 수 있도록 최적화된 어플라이언스입니다.

시스코 HyperFlex 포트폴리오의 중요한 특성은 다음과 같습니다.

- » **HyperFlex 컴퓨팅:** HyperFlex는 가장 널리 사용되고 있는 하이퍼바이저인 VMware vSphere와 Microsoft Hyper-V를 지원합니다. HyperFlex 클러스터는 각종 통합 어플라이언스와 시스코의 광범위한 Unified Computing System 서버 포트폴리오를 사용하여 구성할 수 있습니다. 사용자는 HyperFlex 클러스터를 Scale-Out 방식으로 확장하거나 컴퓨팅 전용 노드를 확장할 수 있습니다. 또한 쿠버네티스 기반의 Cisco Container Platform (CCP)가 HyperFlex와 통합되어, 컨테이너 아키텍처를 사용할 수 있도록 지원합니다.
- » **HyperFlex HX 데이터 플랫폼:** 시스코의 HX 데이터 플랫폼은 처음부터 HyperFlex를 염두에 두고 개발된 기본 데이터 서비스를 지원합니다. HX 데이터 플랫폼은 확장성, 효율성, 애플리케이션 복원력, 데이터 무결성, 안정적인 성능, 우수한 가용성을 지원하도록 설계된 엔터프라이즈급 분산 파일 시스템입니다. Hyperflex를 도입하면 외부 스토리지를 HX 클러스터에 연동하여 기존 스토리지 자산의 활용도와 유연성을 개선할 수 있습니다. HX 데이터 플랫폼은 다음과 같은 서비스/기능을 지원합니다.
  - (비동기식 원격 복제 등의 기능을 기본으로 포함하는) 기본 데이터 보호, 3개의 노드로 R3 레벨 보호 지원, 재구성 시간을 최소화하는 완벽한 스트라이프 기반 아키텍처, 자동 데이터 재조정, 노드 및 드라이브 장애 자동 치유/복구, 클러스터 크기 증가에 맞춰 노드 및 드라이브 장애 커버리지를 강화할 수 있는 LAZ(Logical Availability Zones) 옵션, 무중단 업그레이드, 부하없는 긴급 스냅샷, 미디어 오류 방지 목적의 자체적인 데이터 블록 중복 검사, 확장 클러스터 지원, 보안용 암호화

» **HyperFlex 네트워킹:** 시스코가 협업을 통해 설계하고 단독으로 지원하는 HyperFlex는 컴퓨팅, HCI 소프트웨어, 완전 통합형 네트워크가 단일 스택에 통합되어 있는 완벽한 HCI 플랫폼입니다. 완벽하게 통합된 네트워크가 주요 네트워크 기능을 지원하므로 안정적인 성능 유지, 복잡성 감소, 비용 절감, 지연 시간 단축, 통합 시스템 관리 효과를 기대할 수 있습니다. Cisco ACI와 함께 HyperFlex 클러스터를 구현하면 우수한 자동화 기능, 소프트웨어 정의 방식, 정책 기반의 네트워킹 기능을 사용할 수 있습니다. HyperFlex 클러스터에 시스코의 ACI를 구현하면 애플리케이션을 중심으로 한 정책 기반의 HCI 네트워크 패브릭 관리 및 오케스트레이션이 지원됩니다.

» **HyperFlex 시스템 관리:** HyperFlex를 다양한 시스코 관리 도구에 통합하면 여러 온프레미스 및 오프프레미스 플랫폼에 분산된 시스템을 효율적인 중앙 집중식으로 관리할 수 있습니다. HyperFlex는 시스코의 클라우드 기반 시스템 관리 및 모니터링 소프트웨어인 Intersight와 완벽하게 통합됩니다. 덕분에 SaaS 기반의 통합 관리 제품군을 통해 HyperFlex, Cisco UCS 서버, Cisco 네트워크를 효율적으로 관리할 수 있습니다. 또한 HyperFlex는 퍼블릭 클라우드(예: AWS, Microsoft Azure, GCP) 및 온프레미스 인프라를 중앙 집중식으로 관리할 수 있는 기능을 지원하는 Cisco CloudCenter 소프트웨어와 완벽하게 통합됩니다.

## Cisco HyperFlex의 비즈니스 가치

### 설문조사 응답자의 인구 통계

IDC는 Cisco HyperFlex 하이퍼컨버지드 인프라에서 다양한 비즈니스 애플리케이션 및 워크로드를 처리하고 있는 7개 기업을 대상으로 설문조사를 실시했습니다. 설문조사는 Cisco HyperFlex가 기업의 운영 및 비즈니스에 미치는 영향을 파악하는 데 중점을 둔 심층 인터뷰 형식으로 진행됐습니다. 표본에는 직원 수가 평균 12,900명이고 연평균 매출액이 210억 달러(중위값은 각각 5,500명과 11억 9,000만 달러)로 비교적 큰 규모의 기업의 경험이 반영되어 있습니다. 표 1에서 볼 수 있듯, 인터뷰에 응한 기업들은 여러 지역(북미, EMEA 및 APAC)과 산업 분야에서 겪은 경험을 토대로 답변했습니다.

표 1

설문조사 응답자의 인구 통계		
	평균값	중위값
직원 수	12,900	5,500
IT 인력 수	804	70
비즈니스 애플리케이션 수	19	40
연매출	210억 달러	11억 9,000만 달러
국가	미국(3), 호주(2), 영국, 벨기에	
산업	동물 의약품, 에너지, 의료, 물류, 천연 자원, 소매(2)	

모집단 = 7  
출처: IDC, 2019년

## 인터뷰에 응한 기업의 Cisco HyperFlex 선택 및 사용 현황

인터뷰에 응한 시스코 고객들은 HyperFlex 플랫폼을 선택하고 마이그레이션하기 전에 대부분 3개의 계층으로 구성된 인프라가 흔히 이야기하는 문제 때문에 어려움을 겪었다고 답했습니다. 인터뷰에 응한 기업들은 특히 비즈니스를 보다 효율적으로 지원하는 인프라 기반이 절실했고, 비즈니스에 필요한 IT 리소스의 변화에 맞게 IT 인프라의 유연성, 확장성, 성능을 개선해야 했습니다. 설문조사 응답자들은 다음과 같은 이유로 HyperFlex를 선택했다고 밝혔습니다.

- » **보안 및 효율성:** "Cisco HyperFlex를 선택했을 때 퍼블릭 클라우드는 고려하지 않았습니다. 왜냐하면 위험 부담 최소화와 보안이 무엇보다 중요했고, 3계층 인프라는 너무 많은 기술 제공업체가 관여하다 보니 지나치게 복잡한 데다 관리하기가 너무 어렵기 때문입니다. 다른 인프라를 선택했다면 2~3FTE는 걸렸겠지만 HyperFlex 인프라를 관리하는 데는 1FTE면 족합니다."
- » **소규모로 구현한 후 필요에 따라 확장:** "기존의 솔루션은 원하는 방식으로 확장할 수 없었는데 데이터 센터에 통합하는 것이 궁극적 목표였기 때문에 다른 솔루션으로 관심을 돌렸습니다. 일단 소규모로 온프레미스에 구현하고 나중에 데이터 센터 환경으로 확장할 수 있는 솔루션을 물색했습니다. Cisco HyperFlex는 성능과 가격 면에서 그야말로 최고였습니다."

인터뷰에 응한 기업들이 98가지 비즈니스 애플리케이션을 실행하는 데 사용하고 있는 Cisco HyperFlex 클러스터는 평균 13개이고 지원하는 원격지/지사는 평균 33개인 것으로 조사됐습니다. 설문조사 응답자들은 데이터베이스, VoIP 영상/음성 통신, 분석, VDI, 데이터웨어 하우징 워크로드 등 다양한 비즈니스 크리티컬 애플리케이션을 사용하고 있으며, 그 중 한 기업은 고객용 전자상거래 웹사이트를 운영하고 있다고 답했습니다. 평균적으로 거의 3,400명의 직원이 이런 애플리케이션을 사용하기 때문에 Cisco HyperFlex는 기업의 IT 및 비즈니스 환경에서 중요한 역할을 하고 있습니다(표 2 참조).

표 2

### 설문조사에 참여한 기업의 Cisco HyperFlex 사용 현황

	평균값	중위값
HyperFlex 클러스터 수	13	12
VM 수	434	350
지원하는 원격지/지사 수	33	30
비즈니스 애플리케이션 수	98	28
플래시 스토리지 총용량(단위: 테라바이트) /플래시 수량	172/164	90/30
사용자 수	3,382	1,700

모집단 = 7  
출처: IDC, 2019년

## 비즈니스 가치 조사 결과

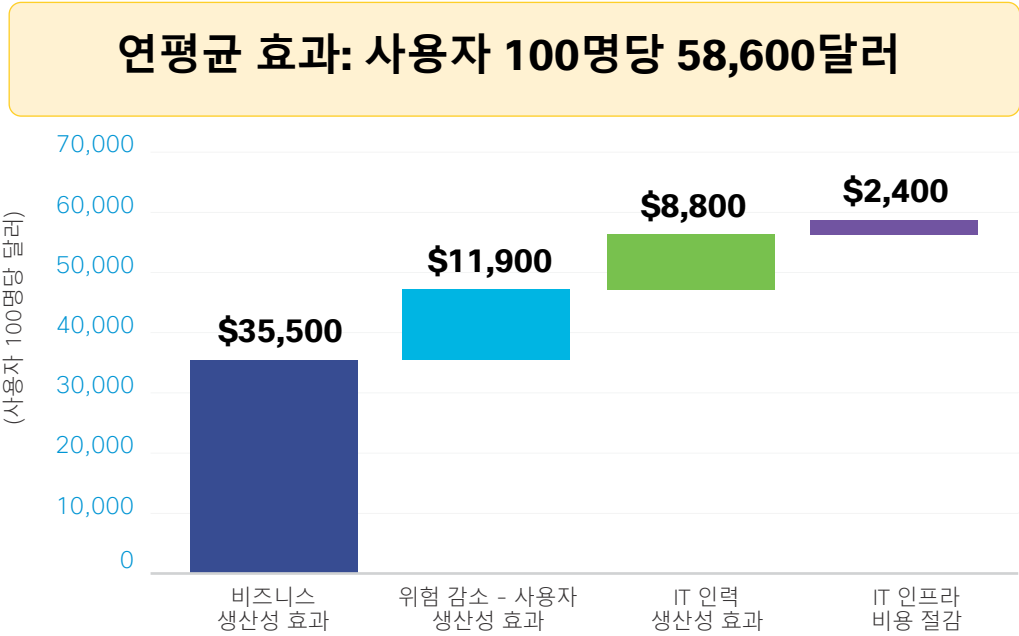
인터뷰에 응한 기업들은 Cisco HyperFlex 덕분에 IT 환경의 경제성과 효율성을 개선하는 동시에 비즈니스 운영을 더욱 효과적으로 지원할 수 있게 됐다고 밝혔습니다. 비즈니스 측면에서 사용자는 크게 향상된 애플리케이션 성능을 만끽했고 사업부는 확장성과 보다 효과적인 애플리케이션 개발 작업을 통해 고객의 기대에 부응했습니다. 한편 IT 측면에서 인터뷰에 응한 기업들은 비용을 절감한 채 보다 강력하고 효과적인 IT 기반을 구축했습니다. 설문조사 응답자들은 Cisco HyperFlex의 영향을 묻는 질문에 비즈니스 측면과 IT 측면에서 거둔 다음과 같은 효과를 언급했습니다.

- » **효율성 및 성능 향상 효과:** "무엇보다도 Cisco HyperFlex의 손쉬운 관리, 올플래시 스토리지의 빠른 속도, 저렴한 가격이 인상적입니다. 필요한 노드가 줄어들기 때문에 라이선스 비용을 절약할 수 있습니다. 더 빠른 시스템 속도 덕분에 더 민첩하고 탄력적으로 비즈니스를 운영할 수 있다는 것도 장점입니다."
- » **비즈니스를 지원할 수 있는 인프라 확보:** "예전에는 용량 제약 때문에 새로운 애플리케이션을 도입하기 어려운 경우가 종종 있었습니다. 그런데 Cisco HyperFlex를 구현했더니 직원들에게 필요한 애플리케이션을 아무런 제약 없이 도입할 수 있게 됐습니다."

인터뷰에 응한 기업들은 IT 및 비즈니스에 관련된 다음과 같은 개선 효과에 힘입어 사용자 100명당 연간 58,600 달러(기업당 198만 달러)의 투자 효과를 거둔 것으로 IDC는 추산합니다(그림 1 참조).

- » **비즈니스 생산성 개선 효과:** 직원들은 Cisco HyperFlex에서 더욱 우수한 애플리케이션을 사용하여 더욱 생산적으로 작업합니다. 한편 기업은 고객 요구에 맞춰 서비스를 확장하고 제공하기가 한결 수월해졌습니다. IDC는 직원 생산성 향상 및 매출 상승 효과에 따른 금전적 가치를 사용자 100명당 연평균 35,500달러(기업당 120만 달러)로 추산합니다.
- » **위험 감소 - 사용자 생산성 향상:** 인터뷰에 응한 시스코 고객들은 HyperFlex 플랫폼의 탄력성과 이중화 구성 덕분에 사용자와 비즈니스에 영향을 미치는 다운타임이 감소했다고 답했습니다. IDC는 인터뷰에 응한 기업들이 직원 업무 시간과 매출 손실을 방지한 데 따른 금전적 가치를 사용자 100명당 연평균 11,900달러(기업당 402,200달러)로 추산합니다.
- » **IT 인력 생산성 향상 효과:** IT 인프라 팀과 지원 팀은 고성능 통합 IT 플랫폼을 활용할 수 있고, 애플리케이션 개발 팀은 컴퓨팅 및 스토리지 리소스를 프로비저닝하는 데 수반되는 차질을 최소화되면서 더욱 빠르게 새로운 애플리케이션과 기능을 제공할 수 있습니다. IDC는 각 팀이 거둔 효율성 및 생산성 향상 효과의 금전적 가치를 사용자 100명당 연평균 8,800달러(기업당 298,300달러)로 추산합니다.
- » **IT 인프라 비용 절감:** 설문조사 응답자들은 기존의 솔루션이나 여타 솔루션(퍼블릭 클라우드 솔루션 포함)에 비해 더 저렴한 비용으로 Cisco HyperFlex를 구현했을 뿐 아니라 보증, 전력 및 설비 비용 같은 라이선스 및 운영 비용도 절감했다고 답했습니다. IDC는 인터뷰에 응한 기업들이 Cisco HyperFlex를 31% 저렴한 비용으로 구입하여 구현하고 사용자 100명당 연평균 2,400달러(기업당 81,200달러)를 절감한 것으로 추산합니다.

그림 1  
사용자 100명당 연평균 효과



출처: IDC, 2019년

### 민첩성 및 강력한 성능 지원

설문조사 응답자들은 시스코 HyperFlex를 선택한 주요 이유로 특히 민첩성 및 성능 측면에서 비즈니스 요건에 부합하는 IT 인프라를 확보할 수 있기 때문이라고 밝혔습니다.

변화하는 요건에 맞춰 경제적으로 확장할 수 있는 IT 기반을 갖추고 있는지 여부에 따라 기업의 성패가 엇갈리는 경우가 점점 늘고 있습니다. 이를 위해서는 IT 리소스를 신속하고 효율적으로 프로비저닝할 수 있어야 합니다. 설문조사 응답자들은 Cisco HyperFlex를 도입했더니 IT 환경이 훨씬 더 민첩해졌다고 입을 모았습니다. 표 3에서 볼 수 있듯이 인터뷰에 응한 기업들은 Cisco HyperFlex를 도입하자 새 서버를 구축하는 데 걸리는 시간이 85%, 새 스토리지를 구축하는 데 걸리는 시간이 81% 단축되면서 비즈니스 팀과 개발 팀에 필요한 IT 리소스를 적시에 효율적으로 프로비저닝할 수 있게 됐습니다. 한 설문조사 응답자는 다음과 같이 답했습니다. "예전에는 새로운 VM을 구축하는 데 2~3일이 걸렸는데 Cisco HyperFlex를 도입했더니 두어 시간이면 일선 부서로부터 요청받은 지원 작업을 완료할 수 있게 됐습니다. 실상 VM을 구현하는 데는 몇 초밖에 걸리지 않습니다."

한편 설문조사 응답자들은 Cisco HyperFlex 플랫폼의 장점으로 확장성도 언급했습니다. Cisco HyperFlex의 우수한 확장성 덕분에 변화하는 비즈니스 요건에 맞추거나 사세 확장을 지원하기 위해 IT 인프라를 확장할 수 있을 뿐만 아니라 서버 및 스토리지 용량을 필요 이상으로 프로비저닝하느라 비용을 낭비할 필요도 없습니다. 한 설문조사 응답자는 다음과 같은 입장을 표명했습니다. "더 작은 규모로 확장할 수 있는 Cisco HyperFlex를 도입했더니 아키텍처의 유연성이 향상됐습니다. 다시 말해서, 스토리지 시스템을 추가로 구입할 필요 없이 기존의 시스템을 확장하면 되므로 공간적 제약에 시달리지 않아도 됩니다. 모든 것을 한꺼번에 교체하거나 대대적으로 교체할 필요 없이 컴퓨팅 또는 스토리지 리소스를 필요한 만큼만 추가하면 되므로 거액의 자본비를 아낄 수 있습니다."

표 3

### IT 환경의 민첩성에 미치는 영향

기업당 평균	기존/다른 솔루션	Cisco HyperFlex 사용 시	차이	변화(%)	범위(%)
<b>서버 구축</b>					
새 서버를 구축하는 데 걸리는 시간(단위: 일)	10.7	1.6	9.1	85	50-99
인스턴스당 새 서버를 구축하는 데 걸리는 인력 시간(단위: 시간)	21	1.6	19.5	93	50-98
<b>스토리지 구축</b>					
새 스토리지를 구축하는 데 걸리는 시간(단위: 일)	1.2	0.2	1.0	81	44-99
새 스토리지를 구축하는 데 걸리는 인력 시간(단위: 시간)	7.5	1.4	6.1	81	83-98

모집단 = 7  
출처: IDC, 2019년

또한 설문조사 응답자들은 한결같이 Cisco HyperFlex 플랫폼 도입 효과로 크게 향상된 애플리케이션 성능을 손꼽았습니다. 일부 응답자는 기존의 인프라에 배치된 주요 애플리케이션의 일관성 없고 미흡한 성능 때문에 직원들이 업무를 수행하는 데 최적화되지 않은 도구를 사용하고 IT 인력이 성능 문제를 해결하느라 귀중한 시간을 낭비해야 했다고 답했습니다. 인터뷰에 응한 시스코 고객들은 HyperFlex로 이러한 문제를 해결할 수 있었다고 답했습니다.

한 설문조사 응답자는 다음과 같은 소감을 밝혔습니다. "Cisco HyperFlex의 최대 장점은 최종 사용자의 성과입니다. 느린 시스템 속도 때문에 기다리지 않아도 되므로 사용자가 생산성을 유지할 수 있습니다. 또한 IT 측면에서 봤을 때 만사가 손조롭기 때문에 IT 인력의 부담도 줄어듭니다." 또 다른 응답자는 크게 향상된 애플리케이션 성과와 그에 따른 사용자의 반응을 언급했습니다. "HyperFlex는 애플리케이션 성능을 엄청나게 개선합니다. 올플래시 HyperFlex로 핵심 애플리케이션을 마이그레이션할 때마다 사용자들로부터 어김없이 긍정적인 반응이 쏟아집니다. 결과적으로, IT 부서에 지원을 요청해야 하는 문제가 대폭 감소했습니다. IT 부서도 애플리케이션 속도 저하와 전반적인 성능 문제에 대한 지원 요청과 불만이 꾸준히 줄고 있다고 만족해합니다."

#### 업무 생산성 향상 및 매출 상승

설문조사 응답자들은 Cisco HyperFlex 도입으로 향상된 IT 민첩성과 성능이 직원의 업무 방식뿐 아니라 비즈니스 성과에도 긍정적인 영향을 미쳤다고 답했습니다. 많은 기업이 흔히 그렇듯 인터뷰에 응한 기업들의 IT 환경에 대한 일선 부서의 기대치도 높아지고 있습니다. 직원들은 우수한 성능의 비즈니스 애플리케이션을 차질 없이 사용할 수 있어야 합니다. 비효율적인 IT 프로세스로 인해 사세 확장이 늦춰져서는 안 되기 때문입니다. 인터뷰에 응한 시스코 고객들은 HyperFlex 덕분에 비즈니스에 요구되는 수준의 IT 민첩성과 성능을 확보할 수 있었다고 답했습니다.

설문조사 응답자들은 운영적 측면을 묻는 질문에 Cisco HyperFlex의 확장성과 성능이 애플리케이션 사용자와 비즈니스에 도움이 된다고 밝혔습니다. 비즈니스 애플리케이션의 성과와 기능성이 향상되면서 직원들의 전반적인 생산성이 증대됐습니다. 표 4에서 볼 수 있듯 인터뷰에 응한 시스코 고객들은 평균적으로 3,000명 이상의 사용자를 HyperFlex 플랫폼으로 마이그레이션했는데 총



생산성이 8% 가까이 향상된 것으로 조사됐습니다. 한 설문조사 응답자는 성능이 향상되고 새로운 기능을 VDI 사용자에게 보다 빠르게 지원할 수 있게 된 데 따른 효과를 다음과 같이 설명했습니다. "Cisco HyperFlex를 도입하면 VDI 환경에 새로운 애플리케이션을 훨씬 더 빠르게 구현할 수 있습니다. 즉, 시스템을 수정하거나 새로운 시스템을 구축해야 하는 경우 예전보다 더 빠르고 손쉽게 작업을 마칠 수 있습니다... 솔루션 속도가 빨라지면서 VDI 사용자들이 하루에 10~60분 가량의 시간을 절약할 수 있게 됐습니다."

또한 설문조사 응답자들은 Cisco HyperFlex가 비즈니스 성장을 도모하는 데 이상적인 IT 플랫폼이라고 강조했습니다. 한 설문조사 응답자는 HyperFlex로 기존 인프라보다 더 많은 양의 트랜잭션을 처리할 수 있게 되면서 매출이 상승한 배경을 다음과 같이 설명했습니다. "아무 것도 바꾸지 않고 Cisco HyperFlex만 도입했는데 성능이 60%나 개선됐습니다. 향상된 성능 덕분에 트랜잭션 처리 속도가 빨라지면서 IT 환경의 고질적인 병목 현상이 사라졌고 그로 인해 매출이 증가했습니다." 또 다른 시스코 고객은 비즈니스 인텔리전스 환경을 더욱 효과적으로 활용할 수 있게 됐다고 전했습니다. "Cisco HyperFlex를 도입했더니 비즈니스 인텔리전스 팀이 빠른 속도로 데이터를 처리하여 마케팅 효과에 관한 통계를 산출할 수 있게 됐습니다. Cisco HyperFlex 덕분에 매출 상승을 기대해볼 수 있는 여건이 마련된 것입니다." Cisco HyperFlex 도입으로 인터뷰에 응한 기업들의 연평균 매출이 142만 달러 상승한 것으로 추산됩니다(표 4 참조).

표 4

## 비즈니스 생산성 개선 효과: 사용자 생산성 향상 및 매출 상승

	기업당	사용자 100명당
<b>사용자 생산성 향상*</b>		
영향을 받은 사용자 수	3,382	100
평균 생산성 이득(%)	7.8	7.8
순 생산성 이득(FTE)	19.2	0.6
생산성 향상의 총인지가치	196만 달러	39,800달러
<b>매출 상승*</b>		
연간 추가 수익	142만 달러	42,000달러
연간 총인지매출	212,800달러	6,300달러

모집단 = 7

\* IDC는 이윤이 15%라는 가정 하에 사용자 생산성 및 매출 상승 효과를 산출했습니다.

출처: IDC, 2019년

### 비즈니스 중단과 관련된 위험 감소

설문조사 응답자들은 Cisco HyperFlex를 도입하자 애플리케이션 및 시스템 마비와 관련된 위험이 감소하면서 비즈니스가 활성화됐다고 답했습니다. 기존의 인프라를 사용할 때는 직원 업무와 비즈니스 운영에 영향을 미치는 마비 사태가 너무 빈번하게 발생했습니다. 그러나 Cisco HyperFlex를 도입했더니 더욱 우수한 성능과 자체적으로 구현되어 있는 이중화 구성 덕분에 예기치 않은 다운타임(결과적으로, 직원 업무와 비즈니스 운영 차질)의 빈도와 시간이 크게 감소했습니다. 한 설문조사 응답자는 다음과 같은 입장을 표명했습니다. "기존의 서버를 사용할 때는 워크로드를 가상화할 수 없었지만 Cisco Hyperflex는 워크로드를 가상화하기에 부족함이 없는 속도를 지원합니다. 다시 말해서, 인프라 관점에서 설명하자면 워크로드가 예비 시스템에 완벽하게 복제됩니다. 따라서 마비 사태가 발생하더라도 예비 시스템으로 전환할 수 있으므로 사용자는 아무런 영향도 받지 않습니다." 설문조사 응답자들은 Cisco HyperFlex로 인해 직원 생산성 저하를 초래하는 예기치 못한 다운타임이 91% 감소(사용자당 연평균 생산성 상실 시간이 약 3시간으로 감소)했습니다(표 5 참조).

표 5

### 예기치 않은 다운타임에 미치는 영향

	기존/다른 솔루션	Cisco HyperFlex 사용 시	차이	변화(%)
기업당 연평균 예기치 않은 다운타임	12.4	1	11.4	92
MTTR(단위: 시간)	9.2	2.6	6.6	71
사용자당 연평균 생산성 상실 시간	3.2	0.3	2.9	91
기업당 연평균 생산성 시간 상실 가치(단위: FTE)	5.8	0.5	5.3	91
기업당 연평균 생산성 시간 상실 가치	407,400달러	35,500달러	371,900달러	91달러

모집단 = 7

출처: IDC, 2019년

### IT 부서 활성화

설문조사 응답자들은 인프라 팀의 부담을 완화하고 애플리케이션 개발 작업을 더욱 효과적으로 지원하는 Cisco HyperFlex 덕분에 IT 운영이 활성화됐다고 답했습니다. 인프라 팀과 지원 팀은 소프트웨어 및 정책 중심 기능, 성능 향상, 하이퍼컨버지드 플랫폼 기반의 통합 덕분에 동일한 워크로드를 더 빠르게 처리할 수 있습니다. 따라서 IT 인력이 다른 프로젝트에 집중할 시간을 확보할 수 있습니다. 한 설문조사 응답자는 다음과 같은 소감을 밝혔습니다. "Cisco HyperFlex는 관리하는 데 많은 시간이 들지 않기 때문에 IT 팀이 자산 관리 같은 다른 작업에 더 많은 공을 들일 수 있습니다. 다시 말해서, 인프라를 더욱 철저히 관리할 수 있습니다." 또 다른 설문조사 응답자는 Cisco HyperFlex가 지원하는 훨씬 더 우수한 민첩성에 힘입어 인프라를 구축하는 데 소요되는 시간이 크게 단축됐다는 사실을 구체적으로 설명했습니다. "Cisco HyperFlex로 마이그레이션을 완료하는 데 일주일만 걸렸습니다. 더구나 저 혼자 마이그레이션 작업을 전담했고, 일주일간 다른 작업도 병행했으니 마이그레이션에 소요된 시간은 그 일주일 중 80% 정도에 불과합니다. 전통적인 아키텍처를 사용했다면 훨씬 더 오래 걸렸을 것입니다. 요컨대, 일주일도 아니라 3~4

명을 투입하고도 한 달은 족히 걸렸을 겁니다." 표 6에는 Cisco HyperFlex로의 이전이 IT 인프라 팀과 지원 팀에 미치는 영향에 관한 IDC의 조사 결과가 제시되어 있습니다. Cisco HyperFlex를 도입하면 IT 인프라 팀과 지원 팀의 업무 효율이 각각 평균 71%와 56% 향상됩니다. 요컨대, IT 팀의 활용도를 극대화하려는 기업은 상당한 효과를 거둘 수 있습니다.

표 6

### IT 팀에 미치는 영향

기업당 평균	기존/다른 솔루션	Cisco HyperFlex 사용 시	차이	변화(%)
기업당 인프라 관리 인력 시간(FTE)	2.4	0.7	1.7	71
기업당 인프라 워크로드 지원(헬프데스크) 인력 시간(FTE)	0.6	0.3	0.3	56

모집단 = 7

출처: IDC, 2019년

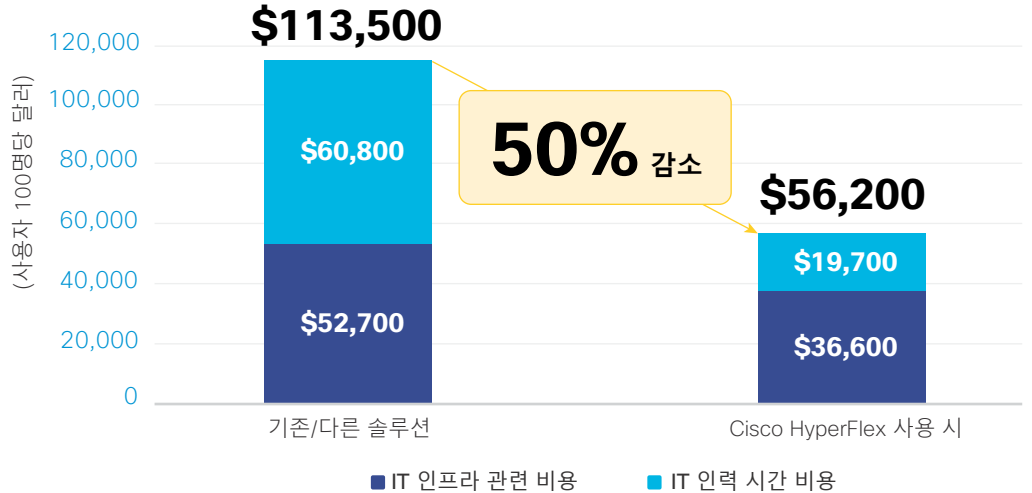
### 경제적인 IT 인프라 기반 확보

설문조사 응답자들은 Cisco HyperFlex를 도입하면 경제적인 비용으로 비즈니스 지원용 IT 인프라를 구축할 수 있다는 점에도 높은 점수를 줬습니다. 설문조사 응답자들은 동일한 워크로드를 처리하기 위해 기존의 환경을 교체하는 경우와 퍼블릭 클라우드 솔루션을 사용하는 경우를 비교하여 비용 측면의 효과를 언급했습니다. 하드웨어, 보증, 전력, 데이터 센터 비용 측면에서 봤을 때 온프레미스 환경을 대안으로 삼아 구축하는 것보다 Cisco HyperFlex를 구축하여 운영하는 경우의 5년간 총 비용이 평균 31% 더 저렴합니다. 한 설문조사 응답자는 다음과 같이 설명했습니다. "Cisco HyperFlex를 도입하기 전에는 3개의 계층으로 구성된 인프라를 구축했는데 이를 업그레이드했다면 HyperFlex보다 50% 이상 더 많은 비용이 들었을 겁니다." 또 다른 시스코 고객은 기존 환경을 업그레이드한 경우와 HyperFlex를 구현할 때 소요되는 비용을 비교했습니다. "기존에 사용 중이던 서버를 업그레이드하는 방안도 검토했지만, 그 대신 Cisco HyperFlex로 이를 대체하여 비용을 1/3로 줄일 수 있었습니다. 지금까지 36대의 서버를 교체했으며 앞으로 더 교체할 계획입니다."

한편 일부 설문조사 응답자는 Cisco HyperFlex를 선택하기 전에 퍼블릭 클라우드 솔루션도 고려했지만 HyperFlex가 훨씬 더 경제적이라고 판단했습니다. 한 설문조사 응답자는 다음과 같이 설명했습니다. "HyperFlex를 선택한 이유는 퍼블릭 클라우드보다 비용 면에서 더 유리했기 때문입니다. 퍼블릭 클라우드도 물망에 올렸지만 24시간 내내 가용성을 유지해야 하기 때문에 합리적인 선택이 아니라고 판단했습니다. 게다가 퍼블릭 클라우드에 투자할 비용이면 거의 매년 새로운 HyperFlex로 교체할 수 있다는 점도 결정에 영향을 미쳤습니다." 또 다른 설문조사 응답자는 다음과 같은 소감을 밝혔습니다. "현재 Cisco HyperFlex에 투입하고 있는 인력을 고려했을 때 퍼블릭 클라우드를 사용했다면 연간 비용이 몇 배는 더 들었을 겁니다."

Cisco HyperFlex의 이와 같은 경제성과 IT 직원의 시간 절약 효과를 감안하면 HyperFlex가 인터뷰에 응한 시스코 고객에게 훨씬 더 경제적인 비즈니스 지원용 IT 기반임을 알 수 있습니다. 그림 2에서 볼 수 있듯 IDC는 시스코 고객들이 기존 솔루션이나 다른 솔루션보다 50% 저렴한 비용으로 Cisco HyperFlex를 구현하고 운영할 수 있는 것으로 추산합니다.

그림 2  
5년간 운영비



출처: IDC, 2019년

### ROI 분석

표 7에는 Cisco HyperFlex 사용에 따른 설문조사 응답자들의 이익과 투자 비용에 관한 IDC의 분석 결과가 제시되어 있습니다. 5년간의 할인된 투자 비용 총액이 사용자 100명당 평균 38,000달러(기업당 128만 달러)라고 가정했을 때 설문조사 응답자들이 5년간 사용자 100명당 평균 209,600달러(기업당 709만 달러)의 할인 효과를 거둘 수 있는 것으로 IDC는 추산합니다. 재정적 이익과 투자 비용을 이와 같은 수준으로 계산했을 때 설문조사에 참여한 시스코 고객들은 5년간 평균 452%의 ROI를 거두고 평균 8개월 내에 투자 비용을 회수할 수 있습니다(IDC의 비즈니스 가치 산정 방식에 대한 자세한 내용은 부록 참조).

표 7

5년간의 ROI 분석	기업당 5년 평균	사용자 100명당 5년 평균
이익(할인율 적용)	709만 달러	209,600달러
투자(할인율 적용)	128만 달러	38,000달러
순현재가치(NPV)	581만 달러	171,600달러
투자수익(ROI)(%)	452	452달러
투자 회수 소요 기간	8개월	8개월
할인율(%)	12	12달러

출처: IDC, 2019년

## 과제 및 기회

시스코는 수십 년간 혁신에 매진한 끝에 불과 몇 년 전보다 훨씬 더 우수한 데이터 센터 솔루션을 출시하게 되었습니다. 10년 전 또는 20년 전과 동일한 방식으로 인프라를 구매하고 관리하는 데이터 센터 팀이 너무나도 많습니다. IDC는 이런 방식이 더 이상 합리적이지 않다고 생각합니다. IT 부서가 유례 없이 급변하는 주변 상황에 대응하려면 하이퍼컨버지드 인프라 같은 새로운 데이터 센터 인프라 기술을 채택하여 운영 환경을 현대화해야 합니다. 실제로 모든 규모의 기업들이 새로운 수익원을 찾거나, 고객과의 관계를 강화하거나 비합리적인 기존의 시스템과 전략에서 탈피한 새로운 경쟁사들과 효과적으로 경쟁하기 위해 비즈니스를 혁신하는 데 힘쓰고 있습니다.

이 설문조사 자료에 제시된 이득과 절감 효과는 매우 현실적이며 시스코의 HyperFlex 솔루션 같은 제품을 채택/구현하는 기업이 크게 증가하는 중요한 이유를 방증합니다. 하이퍼컨버전스에 대한 구체적인 전략을 강구하는 기업에서는 IT 팀이 이미 가상화되고 시간의 추이에 따라 증가하는 일부 워크로드에 소프트웨어 정의 방식의 수평 확장 아키텍처의 장점을 활용할 수 있습니다. IDC는 하이퍼컨버지드 솔루션을 비슷한 방식으로 활용하기 시작한 여러 기업과 이야기를 나눴습니다. 이런 기업 중 대다수는 점점 더 많은 워크로드를 하이퍼컨버지드 솔루션으로 마이그레이션하여 하이퍼컨버전스 사용 범위를 넓히고 있습니다.

## 결론

수익을 증대하고 고객에게 보다 나은 서비스를 제공하여 새로운 수익원을 창출함으로써 궁극적으로 업계에서 경쟁 우위를 점할 수 있는 전략적 프로젝트를 추진하는 비즈니스 지도자들이 IT 부서에 의존하는 비중이 갈수록 높아지고 있습니다. 성공하려면 변화하는 상황에 신속하게 대처해야 하기 때문에 많은 기업이 인프라의 민첩성을 개선하여 비즈니스 환경의 성능, 가용성, 안정성, 비용 요건을 충족할 수 있는 하이퍼컨버지드 인프라 솔루션을 사용하고 있습니다. Cisco HyperFlex 솔루션은 간편한 수명 관리와 능률적인 지원 창구 일원화를 비롯한 여러 가지 장점을 갖춘 것으로 검증되고 사용자가 안정적이고 일관적인 방식으로 신기술을 신속하게 통합할 수 있도록 설계된 완성형 어플라이언스로 제공됩니다. 이 솔루션을 구현하면 통합 네트워킹 및 관리와 함께 추상화된 용량, 메모리, CPU 코어 풀을 확보하여 서버 및 스토리지 중심의 가상 워크로드용 인프라의 민첩성을 개선할 수 있습니다.

설문조사에 참여한 기업들은 Cisco HyperFlex 솔루션을 구현하면 IT 비용 및 인력 시간을 절약하는 한편, 비즈니스 환경을 더욱 효과적으로 지원할 수 있다고 답했습니다. 특히 비즈니스 팀은 Cisco HyperFlex 플랫폼으로 애플리케이션 성능을 크게 개선하고, 플랫폼의 확장성과 애플리케이션 개발 작업의 효율성을 향상한 덕분에 고객의 요구에 보다 효과적으로 대응할 수 있습니다. 뿐만 아니라 Cisco HyperFlex는 구현하기가 더 수월하고 Cisco HyperFlex에서 다양한 워크로드를 처리하는 데 소요되는 IT 인력의 시간을 비용으로 환산했을 때 더 경제적입니다. 인터뷰에 응한 기업들은 Cisco HyperFlex가 투자 비용에 비해 훨씬 큰 투자 효과를 창출한다고 입을 모으는데, 실제로 이 설문조사 자료에서 설명했듯 IDC는 시스코 고객이 5년 452%의 ROI를 거둘 것으로 추산합니다.

## 부록

이 프로젝트에는 IDC의 표준 ROI 산정 방식이 활용되었습니다. 이 산정 방식은 현재 모델을 기초로 Cisco HyperFlex 하이퍼컨버지드 인프라를 자사의 인프라 기반으로 사용 중인 기업으로부터 수집한 데이터를 근거로 합니다. IDC는 설문조사 응답자들과의 인터뷰 내용을 토대로 기업들이 Cisco HyperFlex를 사용하면서 거둔 효과와 비용을 계산했습니다. IDC는 다음과 같은 3단계 방법을 통해 ROI를 분석했습니다.

- 1. Cisco HyperFlex 하이퍼컨버지드 인프라의 영향에 대한 전후 평가를 통해 인터뷰 과정에서 정량적 투자 효과에 관한 정보를 수집했습니다.** 설문조사는 직원의 시간 절약, 생산성 향상, IT 인프라 관련 비용 절감 효과를 중심으로 진행되었습니다.
- 2. 인터뷰 내용을 토대로 구체적인 투자(5년간의 총비용 분석) 집계표를 작성했습니다.** 투자 비용에는 Cisco HyperFlex를 사용하는 데 소요되는 초기 비용과 연간 비용 외에 마이그레이션, 계획, 컨설팅, 직원 또는 사용자 교육과 관련된 비용이 포함될 수 있습니다.
- 3. ROI 및 투자 회수 기간을 계산했습니다.** IDC는 설문조사 응답자들이 5년간 Cisco HyperFlex를 사용하는 데 따르는 효과와 투자 비용에 대한 현금 흐름 감가상각 분석을 실시했습니다. ROI는 순현재가치(NPV)와 할인된 투자 비용의 비율입니다. 투자 회수 기간은 누적 이득 금액이 초기 투자 비용과 동일해지는 시점입니다.

IDC는 여러 가정을 토대로 투자 회수 기간과 ROI를 산정했습니다. 요약하자면 다음과 같습니다.

- » 시간값에 제반 비용 포함 급여(급여 + 이득 금액 및 간접비의 28%)를 곱하여 업무 효율과 생산성 절감 효과를 산정했습니다. 인터뷰에 응한 기업의 지리적 위치를 토대로 실시한 이 분석을 위해 IDC는 IT 직원의 평균 연봉을 10만 달러로, 일반 직원의 평균 연봉을 7만 달러로 가정했습니다. IDC는 직원이 연간 1,880시간(47주 x 40시간)을 일한다고 가정했습니다.
- » 다운타임 값은 다운타임의 영향을 받은 사용자 수에 다운타임 시간을 곱한 결과입니다.
- » 예기치 않은 다운타임의 영향은 최종 사용자 생산성 저하와 매출 손실을 중심으로 산정했습니다.
- » 생산성 손실은 다운타임에 제반 비용 포함 급여를 곱한 결과입니다.
- » 3년간 절감 효과의 순현재가치는 상실한 기회 비용을 고려하여 12%의 투자수익을 창출하는 도구에 원래의 금액을 투자했다고 가정했을 때 확보되는 금액을 제한 값입니다. 여기에는 가정된 금전적 비용과 가정된 투자수익률이 모두 반영되었습니다.
- » 다운타임 시간은 생산성 손실 또는 수익 창출 상실 시간과 동일하지 않기 때문에 IDC는 그에 따른 손해 비용의 일부만 절감 비용에 반영했습니다. IDC는 생산성 향상과 매출 손실 감소에 따른 절감 효과를 산정하기 위해 평가의 일환으로 인터뷰에 응한 모든 기업에 다운타임 시간의 비율을 물었습니다. 그런 다음 매출에 그 비율만큼 감가상각을 실시했습니다.
- » 또한 IT 솔루션에는 구현 기간이 필요하기 때문에 구현하는 동안에는 솔루션 도입 효과를 제대로 거둘 수 없습니다. IDC는 이러한 현실을 반영하기 위해 매달의 투자 효과를 비례 배분한 후, 첫 해의 절감 비용에서 구현 시간을 제했습니다.

참고: 이 문서의 모든 수치는 반올림한 것이므로 정확히 맞아 떨어지지 않을 수 있습니다.

## IDC 본사

5 Speen Street  
Framingham, MA 01701  
USA  
508.872.8200  
트위터: @IDC  
idc-insights-community.com  
www.idc.com

### 저작권 공지 사항

IDC 정보 및 데이터의 외부 발행 - 광고, 보도 자료 또는 홍보 자료에 IDC 정보를 사용하려는 경우 담당 IDC 부사장 또는 해당 국가 지사장의 사전 서면 승인을 받아야 합니다. IDC 정보를 사용하려면 요청서의 초안에 그와 같은 내용이 명시되어야 합니다. IDC는 어떤 이유로든 외부 사용에 관한 승인을 거부할 수 있는 권리를 갖습니다.

Copyright 2019 IDC. 서면 허가 없이  
복제하는 것은 전적으로 금합니다.

## IDC 소개

International Data Corporation(IDC)는 정보 기술, 이동 통신, 소비자 기술 시장에 관한 마케팅 정보, 컨설팅 서비스 및 이벤트를 제공하는 최고의 글로벌 기업입니다. IDC는 IT 전문가, 비즈니스 경영진, 투자 집단이 사실에 근거한 기술 구매 및 비즈니스 전략 결정을 내릴 수 있도록 지원하고 있습니다. 전 세계 110여 개 국가에서 1,100명이 넘는 IDC 분석가들이 기술 및 산업 기회와 동향에 관한 전문적인 글로벌 지식뿐 아니라 지역적 및 현지 지식을 제공하고 있습니다. 지난 50년 동안 IDC는 전략적 정보를 제공해 고객이 주요 비즈니스 목표를 달성할 수 있도록 지원해왔습니다. IDC는 세계 굴지의 기술 미디어, 연구 및 이벤트 회사인 IDG의 자회사입니다.