

Dell VEP(Virtual Edge Platform)의 Total Economic Impact™

Dell VEP 로 얻을 수 있는
비용 절감 효과와 비즈니스 이점

2022 년 4 월

목차

컨설팅 팀: Sean Owens
Rachel Ballard

핵심 요약.....	1
Dell VEP 고객 여정	6
주요 당면 과제	6
투자 목표	7
복합 조직	7
이익 분석.....	8
불필요한 구매 방지.....	8
공급망 개선으로 직원 생산성 향상	10
IT 리소스 시간 절감	12
MPLS 비용 절감	14
정성적 이익	15
유연성.....	16
비용 분석.....	17
하드웨어 및 소프트웨어 비용	17
Dell VEP 설치 및 관리 리소스 비용	18
재무 요약.....	19
부록 A: Total Economic Impact.....	20
부록 B: 주석	21

Forrester Consulting 소개

Forrester Consulting은 독립적이고 객관적인 연구 기반 컨설팅을 제공하여 리더가 조직에서 성공하도록 돕습니다. 자세한 내용은 forrester.com/consulting을 참조하십시오.

© Forrester Research, Inc. All rights reserved. 무단 전제는 엄격히 금지됩니다. 본 문서의 정보는 확보 가능한 최고의 자료를 기반으로 합니다. 의견은 작성 당시의 판단을 반영한 것이며 변경될 수 있습니다. Forrester®, Technographics®, Forrester Wave, RoleView, TechRadar 및 Total Economic Impact는 Forrester Research, Inc.의 상표입니다. 기타 모든 상표는 해당 소유주의

핵심 요약

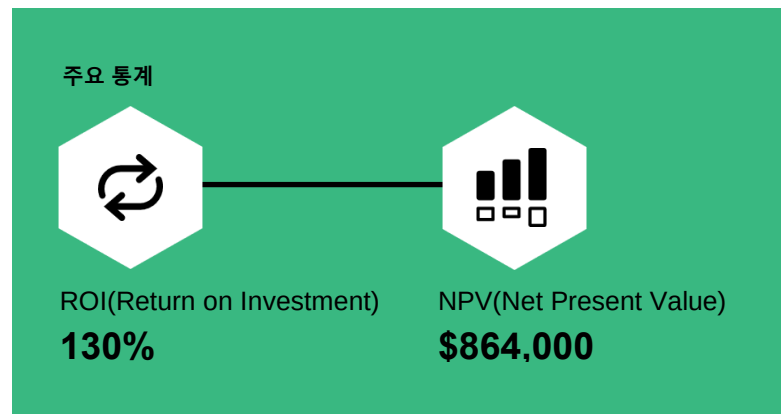
Dell VEP(Virtual Edge Platform)는 SD-WAN(Software-Defined Wide Area Network) 및 기타 VNF(Virtual Network Function)를 구축하는 가상 네트워크 인프라스트럭처 솔루션으로, 기업에 여러 지사 및 해당하는 원격 근무 환경 디바이스 전체에 빠르고 안전한 클라우드 친화적인 연결을 제공하여 운영 효율성, 비용 절감 효과, Dell의 글로벌 공급망 이점을 실현한다.

Dell은 기업에서 안전한 SD-WAN 환경에 **Dell VEP(Virtual Edge Platform)**를 배포하여 얻을 수 있는 잠재적 ROI(Return on Investment)에 대한 TEI(Total Economic Impact™) 연구를 Forrester Consulting에 의뢰하여 수행했다.¹ 본 연구의 목적은 솔루션이 조직에 미치는 잠재적인 재무 효과를 평가하는 프레임워크를 제시하는 데 있다.

Dell VEP는 SD-WAN 호환 솔루션을 기업에 제공하여 안전한 연결을 위해 업계 표준 인텔 프로세서를 활용한다. 조직의 지사와 원격 근무 환경 디바이스 전체에서 가상 네트워크 기능을 실행할 수 있으며 고객의 요구 사항에 따라 서비스를 수정하고 표준화할 수 있다. 이 솔루션은 오래된 기존 시스템을 Dell의 글로벌 공급망 안정성과 개선된 경제적 네트워크를 결합한 솔루션으로 교체하여 효율성을 높이고 확장 가능하도록 설계되었다.

이 투자와 관련된 이점, 비용 및 위험을 더 잘 이해하기 위해 Forrester는 안전한 SD-WAN 환경에서 VOS(Versa Operating System)™를 실행하는 인텔 프로세서 기반의 Dell VEP를 사용한 경험이 있는 4명의 엔터프라이즈 고객을 인터뷰했다. 이 연구를 위해 Forrester는 인터뷰 대상 고객의 경험을 집계하고 그 결과를 하나의 **복합 조직**으로 통합했다.

Dell VEP를 사용하기 전 해당 고객들은 타사 및 독점 애플리케이션, 어플라이언스 및 기타 하드웨어의 하이브리드로 데이터 네트워크를 관리하고 있었다. 기존 라우터와 스위치는 노후화되어 더 이상 최신 기술을 사용하지 않았다. 또한 오늘날의 역동적인 디지털 환경에 필요한 가시성과 유연성을 제공할 수 없었다. 조직은 운영 중단을 해결하고 구성 변경



사항을 관리하는 데 점점 더 많은 시간을 할애했다. 또한 공급업체는 특히 사양과 요구 사항이 국가 사이에 서로 달라 제품 지연 및 다운타임이 발생하는 오늘날의 다양한 글로벌 환경에서 조직의 고유한 구매 요구 사항을 수용할 수 없었다.

Dell VEP에 투자한 후 고객은 솔루션과 Dell의 신뢰할 수 있는 공급망 이점으로 인해 네트워크 인프라스트럭처 비용 절감, 운영 효율성 및 직원 생산성 향상을 실현했다.

총 이익:

\$153 만



주요 결과

정량적 이익. 위험이 반영된 정량화된 PV(Present Value) 이익은 다음과 같다.

- **불필요한 구매 방지.** 적절한 규모의 오더 기능을 통해 Dell VEP 고객은 인프라스트럭처 지출을 최적화하고 신뢰할 수 있는 추정치로 유연한 구매에 의존할 수 있다. Dell VEP 디바이스를 사용하면 최소 주문 요구 사항을 충족하기 위해 다른 공급업체에서 요구하는 과잉 구매를 방지할 수 있다. 불필요한 구매를 방지하여 얻을 수 있는 총 위험 조정 PV 절감액은 3 년간 179,000 달러이다.
- **공급망 개선으로 직원 생산성 향상 실현.** 신뢰할 수 있는 확립된 Dell 의 글로벌 공급 네트워크를 통해 고객은 신뢰할 수 있는 제품 추정치와 함께 세계 어디에서나 Dell VEP 디바이스를 받을 수 있다. 조직은 배송 지연, 제품 부족 또는 기타 공급망 문제로 악화된 네트워크 문제가 초래하는 직원의 업무 둔화나 다운타임을 감수할 위험이 더 이상 없다. 공급망 개선으로 인한 3 년 동안의 위험 조정 PV 이익은 총 201,000 달러이다.
- **IT 리소스 시간 절감.** 조직의 기존 솔루션에 비해 SD-WAN 환경에 구축된 Dell VEP 디바이스는 설치 및 관리에 필요한 시간이 훨씬 적다. IT 리소스는 더 이상 Dell VEP 디바이스를 구성하기 위해 사무실 현장으로 이동할 필요가 없다. 또한 설치되면 디바이스를 원격으로 관리하고 구성할 수 있어 관리자가 정책을 표준화하고 언제 어디에 문제가 있는지 파악하여 문제를 보다 신속하게 해결할 수 있다. 또한 Dell 은 구성 및 설치 서비스를 제공한다. Dell VEP 는 필요한 운영 체제

및 톨 소프트웨어가 사전 로드되어 있고 조직의 특정 요구 사항에 맞게 구성된다. 따라서 디바이스가 고객의 최종 목적지로 직접 배송될 수 있으므로 중앙 IT 팀이 소프트웨어 구성, 설치 및 재배송을 관리할 필요가 없다. 이 시간 절감의 3 년 동안의 위험 조정 PV 는 276,000 달러이다.

- **MPLS 비용 절감.** SD-WAN 솔루션을 실행하는 Dell VEP 디바이스는 경제적인 인터넷 회로를 통해 빠르고 안전한 데이터 연결을 지원한다. 조직은 더 값비싼 MPLS 네트워킹의 필요성을 줄일 수 있었고 따라서 고객은 상당한 대역폭 비용 절감을 실현하고 향상된 성능과 보안을 경험한다. 3 년 동안의 위험 조정 PV 절감액은 총 872,000 달러이다.

"구매 관점에서 Dell 은 재고 공급망 요구 사항을 충족하고 확장 기회와 함께 제품의 글로벌 가용성을 제공합니다. 이는 표준화된 단일 접근 방식입니다."

SD-WAN 서비스 공급업체, 제품 관리자

정성적 이익. 이 연구에서 정량화되지 않은 이익은 다음과 같다.

- **Dell 을 통한 글로벌 지원.** Dell 의 신뢰할 수 있는 글로벌 지원 및 물류 강점은 고객의 신뢰를 높이며 조직이 물류 목표를 달성하고, 재고 계획을 개선하며, 불필요한 배송 지연을 방지하고, 현장 네트워킹 문제를 신속하게 해결할 수 있도록 지원한다.
- **중앙 집중식 관리, 가시성, 보고 및 분석 SD-WAN 을 사용하는 Dell VEP 는 조직에 중앙 집중식 네트워크 관리 및 제어 기능을 제공한다.** 세부 로그, 보고서 및 알림에 대한 클라우드 기반 액세스를 통해 경영진은 네트워크 문제가 발생할 때 대응하고 연결을 다시 라우팅할 수 있다. 안전하고 자동화된 네트워크 분석 톨과 표준화된 템플릿이 조직에 정확한 분석을 제공하여 네트워킹 성능을 개선하고 향후 문제를 방지하는 데 도움을 준다.
- **일관된 정책 및 기능을 적용하도록 보안 태세 업그레이드.** 강화된 암호화와 보안 정책 및 기능으로 글로벌 지역 전체의 모든 디바이스를 동시에 업데이트하는 기능을 통해 기업은 지사와 원격 업무 환경 디바이스 전반에 걸쳐 네트워크 보안을 유지할 수 있어 규정 및 감사 요구 사항을 더 잘 준수할 수 있다.
- **트래픽 스티어링 개선으로 사용자 경험 향상.** Dell VEP 는 관련 비용 증가 없이 향상된 성능은 물론 데이터 경로를 모니터링하고 알려진 안전하고 신뢰할 수 있는 클라우드 서비스로 트래픽을 효율적으로 유도하는 기능을 제공한다. 단일 터널 연결을 대체한 고객은 여러 옵션을 통해 사용자의 연결 시간을 개선할 수 있다.

비용: 위험이 조정된 PV 비용에는 다음이 포함된다.

- **하드웨어 및 소프트웨어 비용.** Dell VEP 솔루션을 구축하는 초기 비용에는 디바이스 구매, 관련 SD-WAN 라이선스 비용 및 필요한 새로운 인터넷 회로 구매가 포함된다. 초기 비용의 3 년 동안의 총 위험 조정 PV 는 645,000 달러이다.
- **Dell VEP 설치 및 관리 리소스 비용.** 이 비용에는 필요한 디바이스 설치 시간과 디바이스와 Dell 과의 파트너십을 유지하는 데 필요한 내부 관리 시간이 포함된다. 디바이스 설치 및 관리

"Dell 은 디바이스가 준비 완료된 상태로 도착하고 필요한 모든 위치로 배송되도록 소프트웨어를 사전 로드할 수 있습니다. 그리고 글로벌 지원이 또 다른 핵심 요소입니다. 특히 글로벌 기업인 경우 이는 상당한 이점입니다."

현지화, 번역 및 비디오 게임 테스트 조직, 선임 네트워크 엔지니어

비용의 3 년 동안의 총 위험 조정 PV 는 총액이 19,000 달러이다.

고객 인터뷰 및 재무 분석 결과, 복합 조직은 \$663,000 의 비용에 대해 3 년 동안 \$1.53 million 의 이익을 경험하여 최대 \$864,000 의 NPV(Net Present Value)와 130%의 ROI 가 추가된 것으로 나타났다.



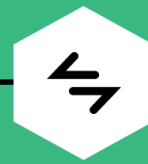
ROI
130%



이익 PV
\$1,530,000

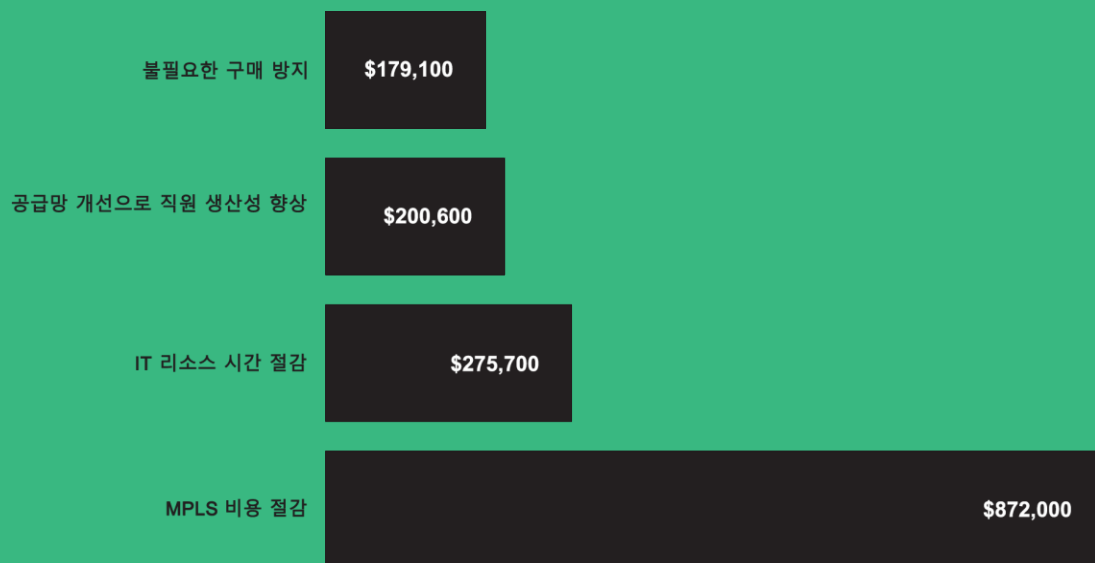


NPV
\$864,000



페이백 기간
9 개월

이익(3년)



"Dell 공급망은 이전 공급업체보다 훨씬 뛰어납니다. 어디에나 있으므로 관세 및 소비세 문제 없이 제품을 운송하기가 훨씬 쉽습니다."

— SD-WAN 서비스 공급업체, 제품 관리자

TEI 프레임워크와 방법론

Forrester 는 인터뷰에서 수집한 정보를 바탕으로 Dell VEP 솔루션에 대한 투자를 고려 중인 조직을 위해 Total Economic Impact™ 프레임워크를 구성했다.

이 프레임워크의 목적은 투자 결정에 영향을 미치는 비용, 이익, 유연성, 위험 요인을 파악하는 것이다. Forrester 는 다단계 접근 방식을 취하여 Versa 를 실행하는 인텔 프로세서를 활용하는 Dell VEP 가 조직에 미칠 수 있는 영향을 평가했다.

배경 정보

독자는 다음과 같은 사항을 인지해야 한다.

본 연구는 Dell 의 의뢰로 Forrester Consulting 에서 수행했다. 이 자료는 경쟁 제품 분석용으로 사용해서는 안 된다.

Forrester 는 다른 조직이 받게 될 잠재적 ROI 에 대해 어떠한 가정도 하지 않는다. 독자는 본 연구에서 제공된 프레임워크 내에서 소속 조직의 추정치를 기반으로 Dell VEP 에 투자하는 것이 적절한지 결정해야 한다.

Dell 은 연구 결과를 검토한 후 Forrester 에 피드백을 전달했지만, Forrester 는 연구 및 연구 결과물에 대한 편집 권한을 보유하며 Forrester 의 연구 결과물에 반하거나 연구의 의미를 모호하게 하는 변경 사항은 수락하지 않는다.

Dell 은 인터뷰를 위해 고객 명단을 제공했으나 인터뷰에 참여하지는 않았다.



실사

Dell VEP 와 관련된 데이터를 수집하기 위해 Dell 이해 관계자와 Forrester 분석가를 인터뷰했다.



고객 인터뷰

비용, 이익 및 위험과 관련된 데이터를 얻기 위해 Versa 포함 Dell VEP 를 사용하는 조직의 의사 결정권자 4 명을 인터뷰했다.



복합 조직

인터뷰 대상자 조직의 특징을 바탕으로 복합 조직을 설계했다.



재무 모델 프레임워크

TEI 방법론을 사용하여 인터뷰 결과를 반영하는 재무 모델을 구축하고 인터뷰 대상자 조직의 문제와 우려 사항을 기반으로 재무 모델에 대한 위험 적용을 실시했다.



사례 연구

투자가 미치는 영향을 모델링할 때 TEI 의 네 가지 기본 요소인 이익, 비용, 유연성, 위험을 고려했다. IT 투자와 관련된 ROI 분석이 복잡해지는 상황에서 Forrester 의 TEI 방법론은 구매 의사 결정의 총 경제적 효과를 포괄적으로 파악하는 데 도움을 준다. TEI 방법론에 대한 자세한 내용은 부록 A 를 참조하면 된다.

Dell VEP 고객 여정

■ Dell VEP 투자로 이어지는 주요 요인

인터뷰 대상 의사 결정권자			
인터뷰 대상자	산업	지역	설명
선임 네트워크 엔지니어	현지화, 번역 및 비디오 게임 테스트	미국 본사, 글로벌 운영	45~50 개 지사
IT 네트워크 인프라스트럭처 책임자	석유 및 가스 장비와 서비스	미국 본사, 글로벌 운영	총 매출 73 억 달러
캠퍼스 및 지사 네트워크 아키텍처 책임자	금융 서비스 및 은행	미국 본사, 글로벌 운영	100 개의 다국적 지역
제품 관리자	SD-WAN 서비스 공급업체	미국 및 유럽	1,000 대의 Dell VEP 디바이스 구축

주요 당면 과제

Dell VEP 를 구현하기 전에 조직은 네트워킹 기술과 공급업체의 조합을 사용하여 네트워크를 관리했다. 솔루션은 제한적이고 속도가 느렸으며 최신 기술 통합이 결여되었다. 운영 중단은 빈번하고 소요 비용이 막대했으며 경영진은 연결 속도 및 다운타임과 대해 지속적으로 불만을 제기했다. 또한 조직은 글로벌 공급망 및 제품 품질 문제에 직면했다. 인터뷰 대상자 조직은 다음을 포함하는 공통적 당면 과제로 인해 어려움을 겪었다.

- **공급망 및 품질 문제.** 조직은 SD-WAN 환경으로 마이그레이션함에 따라 전환을 지원하는 신뢰할 만한 하드웨어 공급업체를 필요로 했다. 인터뷰 대상자는 공급업체에 최소 주문 요구 사항이 있었고 이로 인해 비용이 많이 드는 과잉 구매와 불필요한 디바이스를 보관해야 하는 문제가 발생했다고 응답했다. 또한 많은 공급업체가 안정적인 배송 날짜를 제공할 수 없었고 이는 전 세계적인 팬데믹으로 인해 더욱 악화되었다. 기존 공급업체는 사전 구성된 디바이스를 공급할 수 없었고 또한 인터뷰 대상자는 제품 품질 때문에 고품질 제품을 일관되게 공급할 수 있는 신뢰할 수 있는 공급업체를 찾아야 했다고 언급했다.

- **오래된 기존 솔루션.** SD-WAN 전환을 지원하고, 연결 문제를 줄이며, 지사 IT 관리를 개선하고, 원격 업무 환경의 증가하는 요구를 충족하기 위해 조직은 네트워크 인프라스트럭처를 업그레이드하고 지사 및 기타 원격 위치에 더 나은 네트워크 성능을 제공할 수 있는 경제적인 솔루션을 찾을 필요가 있었다.

"Dell VEP 를 도입하기 전에는 회색 오류가 많이 발생했습니다. 클라우드 내부에서 문제를 일으킬 어떤 일이 일어났지만 라우팅을 통해 무엇인지 감지할 수 없었습니다. 이제 경로를 전체적으로 모니터링할 수 있습니다. 다운타임이 훨씬 적고 지원 요청이 줄어들었습니다."

금융 서비스 및 은행 조직, 캠퍼스 및 지사 네트워크 아키텍처 책임자

- **가시성 및 확장성 부족:** 이전 환경에서 인터뷰 대상자 조직은 데이터 센터, 지사 및 재택/원격 근무자 간의 네트워크 활동에 대한 가시성이 부족하여 문제를 식별하고 해결하기가 어려웠다. 또한 IT 팀은 과도한 대면 개입 없이는 기존 네트워크를 쉽게 확장하거나 수정할 수 없었다.

"Dell은 업계를 선도하는 기업이고 글로벌 시장에서 잘 알려져 있기 때문에 하드웨어 품질이나 보안 침입 같은 문제가 염려되지 않습니다."

SD-WAN 서비스 공급업체, 제품 관리자

투자 목표

인터뷰 대상자 조직은 다음을 수행할 수 있는 공급업체의 솔루션을 찾았다.

- 신뢰할 수 있는 글로벌 파트너에게 운영 중인 각 국가에서 적시에 제품을 제공할 수 있는 능력 제공.
- 기존 시스템을 교체하고 소프트웨어 솔루션을 통합하여 새로운 SD-WAN 요구 사항 충족.
- 필요에 따라 네트워크 확장, 수정 및 업데이트 비용 절감.
- 운영 중단을 줄이고 네트워크 유지 보수 시간을 절감할 수 있는 가시성과 유연성 제공.
- 필요에 따라 쉽게 확장하고 업데이트하면서 보안 제공

VOS(Versa Operating System)를 실행하는 인텔 프로세서 기반의 Dell VEP 디바이스를 통해 조직은 네트워킹 요구 사항을 충족하고 SD-WAN 전략을 지원하며 전 세계적으로 안정적으로 배송할 수 있는 공급업체의 경제적인 솔루션을 발견했다.

복합 조직

Forrester는 인터뷰를 바탕으로 TEI 프레임워크 및 복합 기업을 구성했고 관련 ROI를 분석하여 재무적 영향이 발생하는 영역을 제시했다. 복합 조직은 Forrester가 인터뷰한 조직 4곳을 대표하며, 다음 섹션에서 이 복합 조직으로 종합 재무 분석을 제공한다. 이 복합 조직에는 다음과 같은 특성이 있다.

- 글로벌 운영을 유지하는 금융 서비스 업계의 미국 기반 기업.
- 연간 총 매출 50억 달러.
- 복합 조직에서 50개의 지사를 관리하고 3년 차까지 60개로 증가.
- 조직에서 약 20개의 다른 원격 위치를 유지하고 재택 근무 임원진 및 IT 인력을 위해 Dell VEP 설치.
- 조직이 70개 Dell VEP를 초기 구매.

주요 가정

- 글로벌 운영을 갖춘 금융 서비스 회사
- 총 매출 50억 달러
- 50개 지사
- 20개의 기타 원격 위치 및 홈 VEP

이익 분석

■ 복합 조직에 적용된 정량적 이익 데이터

총 이익						
참조	이점	1 년	2 년	3 년	합계	현재 가치
Atr	불필요한 구매 방지	\$72,000	\$72,000	\$72,000	\$216,000	\$179,053
Btr	공급망 개선으로 직원 생산성 향상	\$95,000	\$95,000	\$47,500	\$237,500	\$200,563
Ctr	IT 리소스 시간 절감	\$98,040	\$111,720	\$125,400	\$335,160	\$275,673
Dtr	MPLS 비용 절감	\$320,625	\$352,688	\$384,750	\$1,058,063	\$872,023
	총 이익(위험 조정)	\$585,665	\$631,408	\$629,650	\$1,846,723	\$1,527,312

불필요한 구매 방지

근거 및 데이터: 인터뷰 대상자들은 Dell VEP 를 통해 조직에서 얻은 이점에 대해 다음과 같이 말했다.

- 공급업체가 설정한 최소 주문 요구 사항은 조직에 예산 문제를 일으켰고 과도한 지출과 고비용 웨어하우징을 초래했다. 석유 및 가스 장비와 서비스 조직의 IT 네트워크 인프라스트럭처 책임자는 이렇게 언급했다. "예전에는 3,000 달러 상당의 장비만 필요했는데도 300,000 달러를 지출하기 일쑤였습니다. Dell 이 이와 같은 문제를 해결했습니다."
- 공급업체가 국내에서 직접 판매해야 하는 해외 구매 정책을 가진 조직은 조직 전반에서 제품을 표준화하기 어려우며 비효율성과 자본 지출 문제가 발생한다는 사실을 발견했다. 한 관리자는 이렇게 말했다. "이전 공급업체는 다른 여러 국가에서 직접 판매하지 않았습니다. 그것만으로도 신뢰할 수 있고 대량으로 구매할 필요가 없는 각 국가의 리셀러를 찾느라 오랜 시간이 걸렸습니다."

모델링 방식과 가정: 재무 분석을 제시하기 위해 Forrester 는 다음과 같이 추정했다.

- 연간 40 개의 기존 어플라이언스 구매 방지.
- 어플라이언스당 평균 비용 2,000 달러.

"필요한 수량보다 더 많은 장비를 주문하는 것에 대한 우려가 상당했습니다. 더 큰 제안서를 준비할 때는 수량을 추측하여 구매 주문을 준비하곤 했습니다. 제안서가 받아들여지지 않으면 결국 불필요한 디바이스를 수천 대씩 떠안기 일쑤였습니다."

SD-WAN 서비스 공급업체, 제품 관리자

위험: 구매 비용은 다음에 따라 달라질 수 있다.

- 조직의 규모와 연간 필요한 어플라이언스의 양.
- 기존 솔루션 구매의 지역별 비용.

결과: 이러한 위험 요소를 반영하여 Forrester 는 이익을 10% 하향 조정한 3 년간 총 위험 조정 PV(10% 할인)를 179,000 달러로 산출했다.

불필요한 구매 방지					
참조	지표	소스	1 년	2 년	3 년
A1	예상되는 필요한 기존 솔루션 구매의 연간 평균(최소 구매 요구 사항 포함)	복합적	40	40	40
A2	어플라이언스당 평균 비용	복합적	\$2,000	\$2,000	\$2,000
At	불필요한 구매 방지	A1*A2	\$80,000	\$80,000	\$80,000
	위험 조정	↓ 10%			
Atr	불필요한 구매 방지(위험 조정)		\$72,000	\$72,000	\$72,000
3 년 총계: \$216,000			3 년 PV(Present Value): \$179,053		

공급망 개선으로 직원 생산성 향상

근거 및 데이터: 인터뷰 대상자들은 Dell VEP

디바이스를 빠르고 안정적으로 제공하는 이점을 통해 지사 직원의 효율성이 향상된다고 강조했다. 일부 지사 운영 중단 또는 속도 저하로 인해 네트워크 디바이스를 교체하거나 수리해야 하는 경우도 있었다. 그러나 배송을 계획하기 어려웠고, 특히 전 세계적인 코로나 19 팬데믹 기간 동안에는 예상보다 오래 소요되었다. 속도 저하 또는 운영 중단이 길어져서 직원들에게 문제가 발생하여 효율성에 영향을 미쳤다. Dell VEP 디바이스의 안정적인 배송 개선 사항의 예는 다음과 같다.

- 직접 배송 전에 Dell의 디바이스 사전 구성을 통해 배포 프로세스가 빨라짐에 따라 많은 물류 문제가 해소되고 중앙 IT의 설치 작업 부담이 줄어들었다. 한 고객은 설치 부담 완화에 대해 이렇게 말했다. "특히 큰 규모의 IT가 없는 원격 사이트에서는 이렇게 하기가 쉽지 않습니다. 이 부분은 시간을 크게 절감해주는 요인이었죠." 현지화, 번역 및 비디오 게임 테스트 조직의 선임 네트워크 엔지니어는 다음과 같이 말했다. "글로벌 배포 기능을 활용하고 Versa 소프트웨어가 사전 로드된 디바이스를 보유함에 따라 큰 차이가 나타났습니다. Dell이 없었다면 모든 것을 운영 사무실로 배송하고 구성을 수행한 다음 사무실로 배송했을 것입니다. 저희는 모든

원격 위치에서 이러한 설치 작업을 적시에 수행할 수 있는 팀이 없습니다."

- 조직은 Dell의 글로벌 배포를 활용하는 것 외에도 Dell의 간소화된 주문 프로세스를 통해 추가로 효율성을 높였다. 석유 및 가스 장비와 서비스 조직의 IT 네트워크 인프라스트럭처 책임자는 이렇게 말했다. "견적 및 주문 프로세스를 거치거나 영업 사원과 거래할 필요가 없습니다. 전체 프로세스가 자동화되었습니다. 로그인하고 국가를 선택하고 필요한 만큼 주문하면 됩니다. 해외 지역에 배포를 시작했을 때 Dell 장비를 표준화했습니다."
- 이전 환경에서는 인터뷰 대상자가 긴 배송 지연과 같은 공급망 문제로 어려움을 겪었다. 한 관리자는 이렇게 언급했다. "설치 날짜를 보장하고도 하드웨어가 없어서 설치를 이행하지 못하면 주문 전체에 지장이 생길 수 있습니다. 따라서 그 부분에서 고객 관계에 실질적인 위험이 있습니다. 당연히 계획한 서비스를 이행할 수 없기 때문에 매출을 인식하는 데 지연이 발생합니다."

모델링 방식과 가정: 재무 분석을 제시하기 위해 Forrester는 다음과 같이 추정했다.

- 기존 환경에서는 매년 5대의 네트워크 디바이스가 교체된다.

"이제 300이 필요하면 300을 확보할 수 있습니다. 이례적인 주문 규모라고 해서 기다릴 필요가 없습니다. Dell은 이런 위험과 지출할 필요가 없는 자본 지출 노출을 완화합니다."

— SD-WAN 서비스 공급업체, 제품 관리자

- Dell의 공급망 개선으로 결과적으로 4주의 배송 시간이 절약된다.
- 배송 시간이 단축되기 때문에 복합 조직에서는 Dell VEP 디바이스를 통해 5,000 달러의 생산성 향상을 실현한다.
- 팬데믹 관련 공급망 문제가 3년 차에 해결될 것이라는 가정하에 3년 차 배송 시간이 단축된다.

위험: 공급망 개선에 따른 직원 생산성 향상은 다음에 따라 달라진다.

- 조직의 규모와 배송 지연으로 인해 발생하는 해당 운영 중단 횟수.
- 공급망 문제로 인해 영향을 받는 시간과 생산성의 양.
- 코로나 19 팬데믹으로 인한 공급망 문제 및 지연의 심각도와 상황이 정상으로 돌아갈 수 있는 시기.

결과: 이러한 위험 요소를 반영하여 Forrester는 이익을 5% 하향 조정한 3년간 총 위험 조정 PV를 201,000 달러로 산출했다.

공급망 개선으로 직원 생산성 향상					
참조	지표	소스	1년	2년	3년
B1	수리 또는 교체가 필요한 기존 네트워크 디바이스로 인한 연간 운영 중단 또는 속도 저하 횟수	복합적	5	5	5
B2	Dell 이전의 배송 시간(주)	복합적	8	8	4
B3	Dell과 협력 시 배송 소요 시간(주)	복합적	4	4	2
B4	Dell VEP로 인한 지연 감소 결과 영향을 받는 작업	복합적	\$10,000	\$10,000	\$10,000
B5	Dell VEP 활용에 따른 지연 감소로 인한 시간	복합적	50%	50%	50%
Bt	공급망 개선으로 직원 생산성 향상	$(B2-B3)*B4$	\$100,000	\$100,000	\$50,000
	위험 조정	↓ 5%			
Btr	공급망 개선으로 직원 생산성 향상(위험 조정)		\$95,000	\$95,000	\$47,500
3년 총계: \$237,500			3년 PV(Present Value): \$200,563		

IT 리소스 시간 절감

근거 및 데이터: 인터뷰 대상자는 조직에서 Dell VEP를 사용하여 실현되는 IT 관련 효율성도 강조했다. SD-WAN 환경의 Dell VEP는 사용자에게 중앙 집중식 및 통합 디바이스 관리를 제공하기 때문에 Dell VEP를 설치하는 것이 기존 툴을 설치하는 것보다 훨씬 간단한 작업이라고 응답했다. 예:

- 지사 직원은 Dell VEP 디바이스를 받아서 연결하는 작업을 처리할 수 있으므로 IT 전문가가 현장 설치를 수행하기 위해 출장을 가지 않아도 되었다. 석유 및 가스 장비와 서비스 조직의 IT 네트워크 인프라스트럭처 책임자는 Dell VEP와 VOS(Versa Operating System) SD-WAN의 결합된 가치에 대해 다음과 같이 말했다. "중앙 정책을 모든 곳으로 푸시할 수 있다는 것이 이점입니다. 새 위치에서 디바이스를 활성화하는 것도 훨씬 용이합니다. 디렉토리에서 구성을 가져오면 되고 개별적으로 프로그래밍할 필요가 없습니다."

인계할 수 있습니다. 구성이 올바른지 몰라도 문제가 없거든요. 실제로 IP 주소를 연결하고 매주 점검하기만 하면 됩니다."

"Dell VEP 솔루션을 도입한 이후로 네트워크 어플라이언스를 구축하고 관리하는 데 소요되는 IT 시간이 감축되었습니다. 박스를 가져와서 인터넷에 연결하면 자동으로 구성되고 재부팅되어 온라인 상태가 됩니다."

현지화, 번역 및 비디오 게임 테스트 조직, 선임 네트워크 엔지니어

"구축 속도로 말하자면 매우 빠릅니다. 모든 것이 템플릿에 있습니다. 필요한 템플릿을 선택하고 장비를 배송하면 됩니다. 당일에도 바로 배포할 수 있습니다."

석유 및 가스 장비와 서비스 조직, IT 네트워크 인프라스트럭처 책임자

- Dell VEP의 중앙 집중식 관리를 통해 IT 팀은 더 짧은 시간에 더 많은 작업을 수행할 수 있어 다른 작업을 위해 리소스를 절약할 수 있었다. 금융 서비스 및 은행 조직의 캠퍼스 및 지사 네트워크 아키텍처 책임자는 이렇게 말했다. "더 높은 수준의 기술 세트를 사용하여 모든 템플릿을 구축한 후 임금과 숙련도가 더 낮은 엔지니어에게

모델링 방식과 가정: 재무 분석을 제시하기 위해 Forrester는 다음과 같이 추정했다.

- 연간 10대의 기존 디바이스 설치를 방지할 수 있고, 각각의 설치는 필요한 출장을 포함하여 평균 8시간의 IT 리소스 시간이 소요된다.
- 관리되는 모든 디바이스에 대한 지속적인 관리도 절감되었고 이는 1년 차 70, 2년 차 80, 3년 차 90이었다.
- 디바이스당 월간 4시간의 관리 시간이 절약된다.
- 설치 및 관리 직원의 평균 총 시간당 부담 비용은 30달러이다.

위험: 절감된 IT 리소스 시간은 다음에 따라 달라진다.

- 조직의 규모와 교체가 필요한 기존 디바이스의 수.
- 기존 환경에서 디바이스를 설치하고 관리하는 시간.
- 설치 및 관리 직원의 시간당 비용(위치 및 기술 수준에 따라 다름).

결과: 이러한 위험 요소를 반영하여 Forrester 는 이익을 5% 하향 조정한 3 년간 총 위험 조정 PV 를 276,000 달러로 산출했다.

IT 리소스 시간 절감					
참조	지표	소스	1 년	2 년	3 년
C1	매년 방지되는 기존 디바이스 설치	복합적	10	10	10
C2	가능한 출장을 포함하여 Dell 이전에 장치를 설치하는 데 걸린 시간(시간)	복합적	8	8	8
C3	Dell VEP 이전에 관리되는 총 디바이스 수(누적, 일부 교체가 가정된 경우)	복합적	70	80	90
C4	Dell 이전의 디바이스 관리 시간(월 평균 시간)	복합적	4	4	4
C5	설치 및 관리 직원의 평균 총 시간당 부담 급여	TEI 표준	\$30	\$30	\$30
Ct	IT 리소스 시간 절감	$(C1 \times C2 + C3 \times C4 \times 12) \times C5$	\$103,200	\$117,600	\$132,000
	위험 조정	↓ 5%			
Ctr	IT 리소스 시간 절감(위험 조정)		\$98,040	\$111,720	\$125,400
3 년 총계: \$335,160			3 년 PV(Present Value): \$275,673		

MPLS 비용 절감

근거 및 데이터: 인터뷰 대상자는 오래된 MPLS 라우팅을 교체할 방법을 모색했고, Dell VEP 는 저렴한 인터넷 회로를 통해 SD-WAN 기반 네트워크를 위한 안전하고 빠른 연결 플랫폼을 제공하여 값비싼 MPLS 대역폭이 필요하지 않다. 한 인터뷰 대상자는 이렇게 언급했다. "MPLS 솔루션을 Dell VEP 로 교체하면 훨씬 낮은 비용으로 훨씬 더 뛰어난 성능을 얻을 수 있습니다."

모델링 방식과 가정: 재무 분석을 제시하기 위해 Forrester 는 다음과 같이 추정했다.

- 복합 조직은 1 년 차에 50 개 지사가 있었으며 이후 2 년간 해마다 5 개씩 성장했다.
- MPLS 의 이전 비용은 사이트당 월별 총 750 달러이다.
- Dell VEP 구축으로 인해 MPLS 비용이 75% 절감되었다.

위험: MPLS 비용 절감은 다음과 같다.

- MPLS 기반 네트워크를 사용하는 사이트 수.

"MPLS 회로를 제거하고 Dell VEP 로 교체하여 3 년간 수백만 달러를 절감했습니다. IT 와 비즈니스 모두를 위한 윈윈 프로젝트였습니다."

석유 및 가스 장비와 서비스 조직, IT 네트워크 인프라스트럭처 책임자

- 복잡성에 따른 MPLS 기반 네트워크의 비용.
- 교체할 MPLS 기반 대역폭의 양.

결과: 이러한 위험 요소를 반영하여 Forrester 는 이익을 5% 하향 조정한 3 년간 총 위험 조정 PV 를 872,000 달러로 산출했다.

MPLS 비용 절감

참조	지표	소스	1 년	2 년	3 년
D1	사이트 수	복합적	50	55	60
D2	사이트당 월별 MPLS 비용	예상	\$750	\$750	\$750
D3	MPLS 비용 절감 비율	복합적	75%	75%	75%
Dt	MPLS 비용 절감	D1*D2*12	\$337,500	\$371,250	\$405,000
	위험 조정	↓ 5%			
Dtr	MPLS 비용 절감(위험 조정)		\$320,625	\$352,688	\$384,750
3 년 총계: \$1,058,063			3 년 PV(Present Value): \$872,023		

정성적 이익

정량화할 수 없지만 고객이 추가로 얻을 수 있는 이익은 다음과 같다.

- **Dell 과의 신뢰할 수 있는 파트너십.** Dell 은 글로벌 공급망을 통해 거의 모든 국가에서 예측 가능한 배송으로 신뢰할 수 있는 제품을 제공한다. 또한 어떤 수의 디바이스도 주문할 수 있는 구매 유연성을 조직에 제공하여 이전의 최소 주문 요구 사항을 없애고 용량 계획을 더 효율적으로 수립할 수 있도록 지원한다. SD-WAN 조직의 제품 관리자는 다음과 같이 설명했다. "창고에 1,000 대의 장치를 보관할 필요가 없습니다. Dell 이 확실히 지원해 줄 테니 20~30 대만 보관하면 됩니다. 대규모 프로젝트를 진행하는 경우 Dell 이 필요하기 전에 필요한 것을 제공해 준다는 것을 알고 있습니다." 또한 Dell 은 사용자가 불필요한 제품을 반품할 수 있도록 허용하여 적절한 규모로 주문하고 내부 예산을 최적화하도록 지원한다.
- **중앙 집중식 관리, 보고 및 로깅.** 결합된 Dell VEP, 인텔 및 Versa 솔루션을 관리하기 위한 중앙 플랫폼을 통해 조직은 모든 어플라이언스 전체에서 정확한 데이터를 모니터링 및 수집하고 해당 데이터에 대한 응답 효율성을 실현할 수 있다. 한 관리자는 이렇게 설명했다. "Dell VEP 와 Versa 조합을 사용하면 전체 솔루션, 모든 사이트의 모든 어플라이언스, 모든 구성을 관리하는 구성 요소가 제공됩니다. 이제 이 모든 작업을 한 곳에서 수행할 수 있지만, 전에는 변경이 필요할 때 모든 단일 라우터로 이동했습니다. 그래서 중앙 집중식 관리, 로깅 및 보고가 중요해졌습니다."
- **가시성 및 분석 개선.** Dell VEP 솔루션에 내재된 유연성을 통해 사용자는 네트워크 데이터를 더 효율적으로 확인하고, 수집하고, 분석할 수 있어서 더 빠른 식별 및 문제 해결이 가능하다. 이 데이터를 사용하면 사용자는 운영 중단 시 손쉽게 업데이트 및 구성 정보를 어플라이언스로 전달하거나 네트워크를 다시 라우팅할 수 있다. 한 관리자는 이렇게 언급했다. "보안 팀에 보안 관련 데이터를 보내도록 시스템에 지시할 수 있으며,

회로의 네트워크 수준이나 활용도에 대해 자세히 알아보고 싶을 수도 있습니다. 이전에는 이 수준에서 볼 수 없었습니다. 그 정도의 가시성이 없었으니까요. 이 점이 기업으로서 우리에게 큰 긍정적인 영향을 미쳤습니다."

"Dell VEP 로 전환하는 가장 큰 요인 중 하나는 RMA(Return Merchandise Authorization) 기능과 하드 드라이브를 보관하고 지우는 기능이었습니다. 이 역시 큰 부분을 차지했습니다."

금융 서비스 및 은행 조직, 캠퍼스 및 지사 네트워크 아키텍처 책임자

- **업그레이드된 보안 태세** Versa SD-WAN 을 사용하는 Dell VEP 는 보안 우려를 해결하여 가상 방화벽 보호 기능을 포함하고 조직에 추가 보안 관련 애플리케이션을 통합하는 기능을 제공한다. 한 인터뷰 대상자는 이렇게 말했다. "Dell VEP 에는 더 많은 보안 기능이 있습니다. 이전보다 환경이 훨씬 더 안전해졌습니다."
- **트래픽 스티어링 개선으로 사용자 경험 향상.** Dell VEP 디바이스에 Versa 를 구축하면 경로 최적화와 향상된 트래픽 스티어링이 제공되므로 조직은 대역폭 수요를 충족할 수 있다. 네트워크 경로를 모니터링하고 구성하여 언제든지 가장 효율적인 경로를 선택할 수 있다. 현지화, 번역 및 비디오 게임 테스트 조직의 선임 네트워크 엔지니어는 이렇게 말했다. "예전에는 연결에 대한 전화가 일주일에 몇 번씩 오기 일수였는데 지금은 거의 오지 않습니다. 이제 시스템은 응답 시간 지연을 적극적으로 모니터링하고 특정한 정의된 임계값이 충족될 때 대체 경로를 선택할 수 있습니다. 이전 솔루션에는 없었던 멋진 기능 중 하나였습니다."

유연성

유연성의 가치는 각 고객마다 다르다. 고객이 Dell VEP 를 구현하고 나중에 추가로 사용 기회와 비즈니스 기회를 깨닫는 상황은 다음과 같이 여러 가지가 있다.

- **네트워크 최적화 향상.** VOS(Versa Operating System)를 실행하는 Dell VEP 디바이스를 구축하는 사용자는 기존 디지털 네트워킹 스택을 개선하여 조직 전체에서 데이터 전송의 효율성을 높일 수 있다. 현지화, 번역 및 비디오 게임 테스트 조직의 선임 네트워크 엔지니어는 다음과 같이 말했다. "사전 설치된 Versa 소프트웨어는 원격 액세스 VPN 을 제공합니다. Dell VEP 디바이스가 이미 구축되어 있으므로 다른 제품을 구매하지 않고도 이를 손쉽게 활용할 수 있습니다."
- **보안 강화.** SD-WAN 용 Dell VEP 를 사용하면 IT 팀은 추가 하드웨어 또는 소프트웨어 비용 없이 보안 프로비저닝 및 사용 권한을 늘릴 기회를 얻을 수 있다. 석유 및 가스 장비와 서비스 조직의 IT 네트워크 인프라스트럭처 책임자는 이렇게 말했다. "조직 전체에 걸쳐 제로 트러스트를 도입하는 것을 고려 중입니다. 지사에서 다른 모든 기능을 제거할 수 있기 때문에 더 소형 디바이스를 사용할 수 있습니다. 더 이상 방화벽이나 터널링 없이 인터넷만 있으면 됩니다."

특정 프로젝트의 일부로 평가하는 경우에도 유연성을 수치로 나타낼 수 있다. 자세한 내용은 [부록 A](#)에 설명되어 있다.

비용 분석

■ 복합 조직에 적용된 정량적 비용 데이터

총 비용							
참조	비용	초기	1년	2년	3년	합계	현재 가치
Etr	하드웨어 및 소프트웨어 비용	\$255,255	\$213,045	\$236,985	\$0	\$705,285	\$644,788
Ftr	Dell 설치 및 관리 리소스 비용	\$8,190	\$4,410	\$4,410	\$3,780	\$20,790	\$18,684
	총 비용(위험 조정)	\$263,445	\$217,455	\$241,395	\$3,780	\$726,075	\$663,472

하드웨어 및 소프트웨어 비용

근거 및 데이터: 인터뷰 대상자들은 조직에서 Dell VEP를 사용한 경험에 대해 다음과 같이 말했다.

- 많은 사이트가 이중화를 위해 디바이스를 2대 이상 구비했다.
- Dell VEP 도입의 일환으로 조직에 SD-WAN 라이선스 비용과 인터넷 회로 구매가 발생했다.

모델링 방식과 가정: 재무 분석을 제시하기 위해 Forrester는 다음과 같이 추정했다.

- 복합 조직에서 1년 차에 70대의 Dell VEP 디바이스, 2년 차와 3년 차에 각각 10대의 Dell VEP 디바이스를 구매한다.
- 디바이스당 평균 비용은 1,050달러이다.

- Dell VEP에서 실행되는 소프트웨어에 대한 SD-WAN 라이선스 비용은 1년 차 160,000달러, 2년 차 182,000달러, 3년 차 205,000달러이다.
- 새로운 인터넷 회로 비용은 연간 총 10,000달러이다.
- 하드웨어 및 소프트웨어 비용은 사전에 구매한 것으로 가정되므로 혜택이 적용되기 전 기간에 구매가 이루어진다.

위험: 인터뷰 대상자의 추정치가 이미 보수적이었기 때문에 복합 조직에 대한 하드웨어 비용은 위험 조정되지 않았다.

결과: 3년간 총 위험 조정 PV(10% 할인)는 645,000달러이다.

하드웨어 및 소프트웨어 비용						
참조	지표	소스	초기	1년	2년	3년
E1	구매한 Dell VEP 디바이스 수	복합적	70	10	10	
E2	Dell VEP 디바이스 비용(가중 평균)	복합적	\$1,050	\$1,050	\$1,050	
E3	Dell VEP 디바이스로 발생하는 SD-WAN 라이선스 비용	복합적	\$159,600	\$182,400	\$205,200	
E4	인터넷 회로 구매 비용	복합적	\$10,000	\$10,000	\$10,000	
Et	하드웨어 및 소프트웨어 비용	(E1*E2)+E3+E4	\$243,100	\$202,900	\$225,700	\$0
	위험 조정	0%				
Etr	하드웨어 및 소프트웨어 비용(위험 조정)		\$255,255	\$213,045	\$236,985	\$0
3년 총계: \$705,285			3년 PV(Present Value): \$644,788			

DELL VEP 설치 및 관리 리소스 비용

근거 및 데이터: 인터뷰 대상자들은 조직에서 Dell VEP 를 사용한 경험에 대해 다음과 같이 말했다.

- 초기 구축 시 IT 팀원이 어플라이언스를 물리적으로 연결할 필요가 없었다. 한 관리자는 이렇게 말했다. "더 이상 설치에 IT 부서가 반드시 필요하지 않습니다. 누구든 설치만 하면 되니까요."
- 지속적인 비용에는 교육, Dell VEP 네트워크 관리, 설치 감독 및 Dell 파트너십 관리가 포함된다.
- 해외 지역에 대한 비용은 크게 달라지지 않았다. SD-WAN 서비스 공급업체의 제품 관리자는 이렇게 덧붙였다. "Dell 의 물류 구성 요소는 배송을 걱정하지 않기 때문에 정말 뛰어납니다. 전 세계 배송에 대해 걱정할 필요 없이 장비가 Dell 에서 목적지 국가로 직접 이동합니다."

모델링 방식과 가정: 재무 분석을 제시하기 위해 Forrester 는 다음과 같이 추정했다.

- 복합 조직에서 1 년 차에 70 대의 Dell VEP 디바이스, 2 년 차와 3 년 차에 각각 10 대의 Dell VEP 디바이스를 구매한다.
- 디바이스를 설치하는 데 2 시간이 소요된다.
- 네트워크 관리 및 교육에는 월간 10 시간이 소요된다.
- 설치 및 지속적인 관리를 수행하는 직원의 평균 총 시간당 부담 비용은 30 달러이다.

위험: Dell VEP 설치 및 관리 리소스 비용은 다음에 따라 달라진다.

- 조직의 규모와 장비 요구 사항의 관련 범위.
- 솔루션 및 파트너십을 설치하고 관리하는 직원의 기술 및 급여 수준.

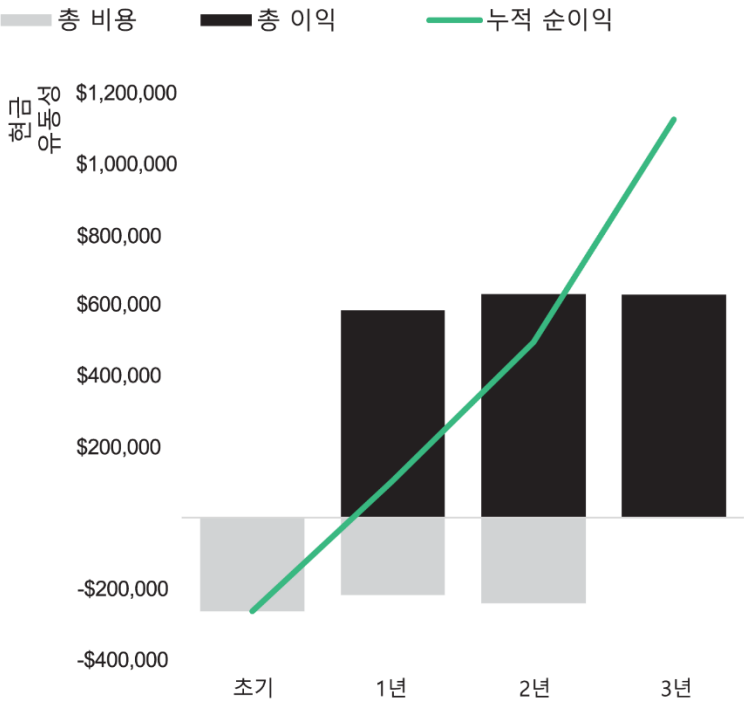
결과: 이러한 위험 요소를 반영하여 Forrester 는 비용을 5% 상향 조정한 3 년간 총 위험 조정 PV 를 19,000 달러로 산출했다.

Dell 설치 및 관리 리소스 비용						
참조	지표	소스	초기	1 년	2 년	3 년
F1	구축된 Dell 디바이스	복합적	70	10	10	0
F2	디바이스 설치 시간	복합적	2	2	2	2
F3	Dell VEP 관리 및 교육에 월별 소요되는 총 시간(시간)	복합적	10	10	10	10
F4	설치 및 관리 직원의 평균 총 시간당 부담 급여	TEI 표준	\$30	\$30	\$30	\$30
Ft	Dell 설치 및 관리 리소스 비용	$(F1 \times F2 + F3 \times 12) \times F4$	\$7,800	\$4,200	\$4,200	\$3,600
	위험 조정	↑ 5%				
Ftr	Dell 설치 및 관리 리소스 비용(위험 조정)		\$8,190	\$4,410	\$4,410	\$3,780
3 년 총계: \$20,790			3 년 PV(Present Value): \$18,684			

재무 요약

통합된 위험 적용 3 년 지표

현금 유동성 차트(위험 조정)



이익 및 비용 섹션에서 계산한 재무 결과를 통해 복합 조직의 투자에 대한 ROI, NPV 및 페이백 기간을 확인할 수 있다. Forrester 는 이 분석에서 연간 할인율을 10%로 가정한다.

이러한 위험 조정 **ROI, NPV** 및 페이백 기간의 가치는 각각의 이익 및 비용 섹션에 있는 미조정 결과에 위험 조정 요인을 적용하여 산출한다.

현금 유동성 분석(위험 조정 추정치)						
	초기	1 년	2 년	3 년	합계	현재 가치
총 비용	(\$263,445)	(\$217,455)	(\$241,395)	(\$3,780)	(\$726,075)	(\$663,472)
총 이익	\$0	\$585,665	\$631,408	\$629,650	\$1,846,723	\$1,527,312
순이익	(\$263,190)	\$368,255	\$389,998	\$625,870	\$1,120,648	\$863,840
ROI						130%
페이백 기간(개월)						9

부록 A: Total Economic Impact

TEI(Total Economic Impact)는 Forrester Research 에서 개발한 방법론으로, 기업의 기술 관련 의사 결정 프로세스를 개선하며 공급업체가 고객에게 자사 제품 및 서비스에 대한 가치를 제안할 때 도움을 준다. TEI 방법론은 IT 이니셔티브의 구체적 가치를 고위 경영진과 기타 주요 비즈니스 이해 관계자에게 보여주고 타당성을 입증하는 한편 이를 실현하도록 지원한다.

TEI(TOTAL ECONOMIC IMPACT) 접근 방식

이익은 제품에 의해 기업이 얻는 가치를 나타낸다. TEI 방법론은 이익 측정과 비용 측정에 동일한 가중치를 적용하므로 기술이 전체 조직에 미치는 영향을 완벽하게 평가할 수 있다.

비용은 제품이 제안하는 가치 또는 이익을 얻기 위해 필요한 모든 경비를 포괄한다. 솔루션과 관련하여 지속적으로 발생하는 비용으로 인해 기존 환경에서 추가로 발생하는 비용도 TEI 비용 범주에 포함된다.

유연성은 기존의 초기 투자에 미래의 신규 투자를 더해서 얻을 수 있는 전략적 가치를 나타낸다. 이러한 이익을 측정할 수 있다는 것은 곧 추정 가능한 PV 가 있다는 것이다.

위험은 1) 추정되는 이익 및 비용이 당초 예상한 이익 및 비용과 일치할 가능성, 그리고 2) 추정치를 지속적으로 추적할 수 있는 가능성을 고려했을 때 이러한 추정치가 갖는 불확실성을 나타낸다. TEI 위험 요인은 "삼각 분포"에 기반을 둔다.

초기 투자 열에는 "0 시간" 또는 1 년이 시작되는 시점에 발생한 비용이 포함되며 이러한 비용은 할인되지 않는다. 다른 모든 현금 유동성은 연말의 할인율을 사용하여 할인된다. PV 는 총 비용과 이익 추정치 각각에 대해 계산된다. 요약 표의 NPV 는 초기 투자 및 각 연도의 할인된 현금 유동성을 더한 값이다. 일부 반올림이 발생할 수 있으므로 총 이익, 총 비용, 현금 유동성 표의 합계와 현재 가치가 정확하게 합산되지 않을 수 있다.



PV(PRESENT VALUE)

특정 이율(할인율)을 적용했을 때 추정되는 (할인된) 비용과 이익의 현재 가치 또는 최신 가치이다. 비용과 이익의 PV 는 현금 유동성의 총 NPV 를 계산하는 데 사용된다.



NPV(NET PRESENT VALUE)

특정 이율(할인율)을 적용했을 때 추정되는 (할인된) 향후 순 현금 유동성의 현재 가치 또는 최신 가치이다. 대개 프로젝트 NPV 값이 양수이면 다른 프로젝트의 NPV 가 더 높지 않은 이상 투자를 해야 함을 나타낸다.



ROI(RETURN ON INVESTMENT)

프로젝트의 예상 수익을 백분율로 나타낸 값이다. ROI 는 순이익(이익 - 비용)을 비용으로 나뉘서 계산한다.



할인율

자금의 시간 값을 반영하기 위해 현금 유동성 분석에 사용되는 이율이다. 일반적으로 조직에서는 8%~16%의 할인율을 사용한다.



페이백 기간

투자의 손익 분기점이다. 즉 순이익 (이익 - 비용)이 초기 투자액 또는 비용과 같아지는 시점이다.

부록 B: 주석

¹ TEI(Total Economic Impact)는 Forrester Research 에서 개발한 방법론으로, 기업의 기술 관련 의사 결정 프로세스를 개선하며 공급업체가 고객에게 자사 제품 및 서비스에 대한 가치를 제안할 때 도움을 준다. TEI 방법론은 IT 이니셔티브의 구체적 가치를 고위 경영진과 기타 주요 비즈니스 이해 관계자에게 보여주고 타당성을 입증하는 한편 이를 실현하도록 지원한다.

FORRESTER®