



# 클라우드 중심 환경을 위한 네트워크 최적화

클라우드와 네트워크의 현대화를  
통해 원활하고 신뢰성 있는 사용자  
앱을 구현할 수 있는 이유



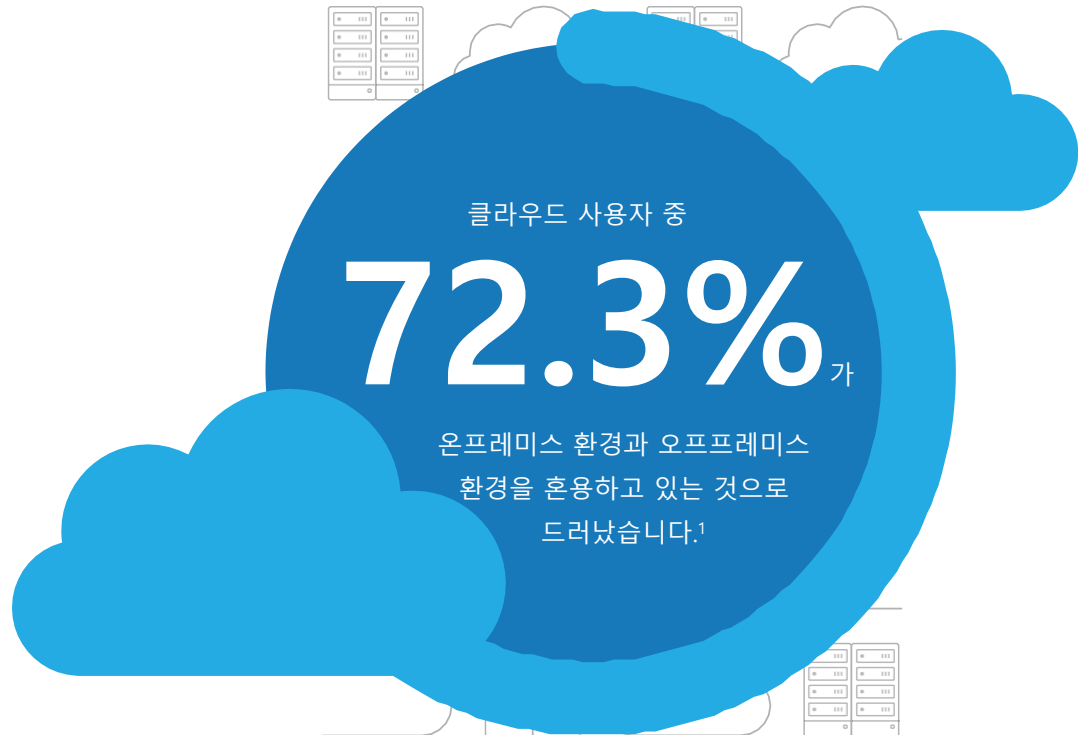
# 클라우드와 네트워크 환경의 결합

하이브리드나 멀티클라우드 등 모든 클라우드 환경에 적용 가능합니다. 클라우드 전환에 맞게 네트워크 환경을 조정할 수만 있다면 어떤 환경에서도 성공할 수 있습니다.

현재의 네트워크 흐름이 원활하더라도, 앱과 데스크톱 및 데이터의 저장 위치와 제공 방식이 바뀌면 WAN을 통한 트래픽의 양과 경로가 완전히 바뀌게 됩니다. 하지만 클라우드 프로젝트에서 WAN 혁신을 실현하면 합리적인 비용으로 운영상의 민첩성을 확보하고 보안성을 개선할 수 있습니다.

**IDC의 조사에 따르면, 업계에서 멀티클라우드 전략이 점차 확산되고 있다고 합니다.**

이러한 추세는 기존 앱과 신규 앱을 수용하여 조직의 민첩성을 확보하고 앱 환경을 최적화할 필요성에서 비롯된 것이라고 합니다.



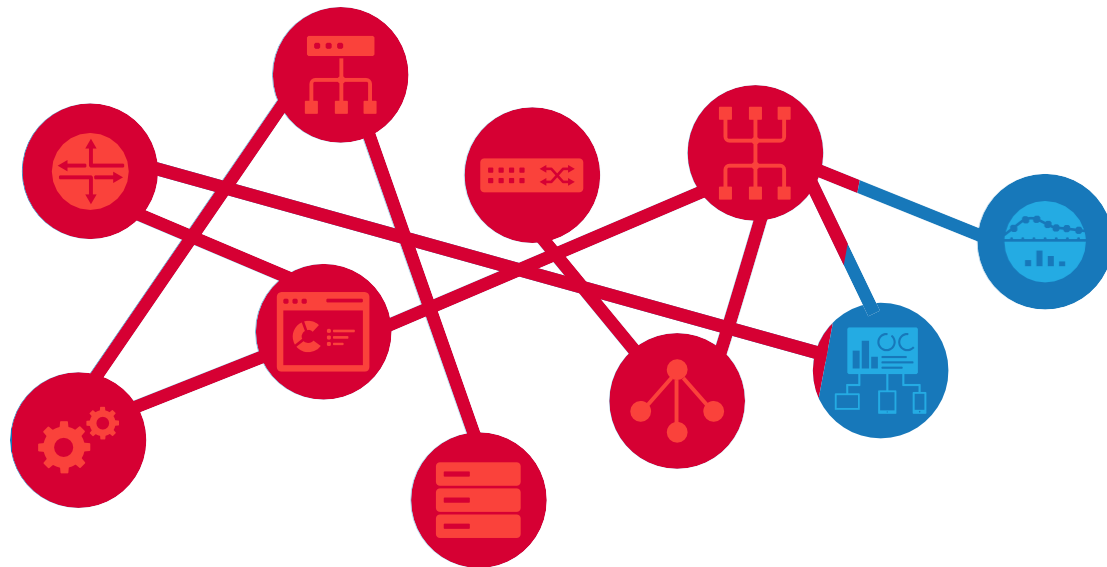
# 오늘날의 클라우드 전환 과정에서 네트워크가 걸림돌이 되는 이유

종래의 네트워크 아키텍처의 경우, 기업들은 주로 WAN을 사용하여 원거리와 지점 위치에서 송출되는 트래픽을 데이터센터를 통해 백홀하는 경우가 많습니다. 왜냐하면 여기에 인터넷 연결성과 방화벽이 존재하기 때문입니다. 하지만 여기에는 다음과 같은 두 가지 문제가 있습니다.

1. **비용** - 각 지점에서 인터넷이나 SaaS로 트래픽을 직접 전송하는 것에 비해 다중 홉을 통해 데이터센터로 트래픽을 돌려 보내는 방식은 비용이 많이 들며 비효율적입니다.
2. **성능** - 데이터센터의 우회로 인해 대기 시간이 길어지면서 비즈니스 앱과 데이터가 느려지게 됩니다. 오늘날과 같은 최신 작업환경에서는 디지털 워크스페이스 성능이 생산성 확보의 기반이기 때문에 이 방식은 특히 손실이 크다고 할 수 있습니다.

**따라서 클라우드 수요를 충족하도록 네트워크 환경을 반드시 혁신해야 합니다.**

IT 경영진들은 앱을 클라우드로 마이그레이션함에 있어서 점점 복잡해지고 있는 네트워크 인프라를 방해 요소로 여기고 있습니다.



경영진의

**82%**가

네트워크 복잡성을 방해  
요소로 지목했으며,

**40%**는

자체 네트워크가 요구 사항  
중 일부만 충족한다고  
답변했습니다.<sup>1</sup>

# 통합 앱 딜리버리 전략을 통한 해결법

오늘날 IT 기업들 사이에서는 현재의 네트워크 인프라를 재평가하는 일이 많아지고 있습니다. IDC의 조사에 따르면, 전 세계 기업 중 79퍼센트가 통합 애플리케이션 딜리버리 전략을 통해 운영 중단 문제를 해결할 계획이 있는 것으로 나타났습니다. 이러한 전략 중 하나는 온프레미스 데이터 센터에서 퍼블릭 클라우드와 WAN 전역에 걸쳐 지점 사무소와 원거리 지역으로 확장하는 것입니다. 여기서 신뢰할 수 있는 SD-WAN 제공업체를 이용하는 것이 클라우드 계획 관련 솔루션의 핵심입니다.

## SD-WAN이 각 클라우드 전환 단계에서 네트워크를 준비시키는 4가지 방식

1. SaaS 앱과 인터넷 사용을 지원
2. 앱을 클라우드로 마이그레이션
3. 하이브리드형 멀티클라우드 환경 구축
4. 고객에게 인터넷 사용을 지원

## 기업들이 생각하는 통합 앱 딜리버리 전략의 주요 이점은 다음과 같습니다.

1. IT 효율성 향상
2. 기업에게 일어나는 잠재적인 보안 위반 사고 위험을 완화
3. IT 인력의 업무 부담을 줄여 전략적인 계획에 집중하도록 지원

## • 보안 및 규정 준수

## • 비용

앱을 클라우드로 전환할 때 통합 전략을 통해 해결해야 하는 주요 방해요소<sup>1</sup>

# SD-WAN, SaaS 앱 및 인터넷

현재의 클라우드 전략에서 SaaS 앱과 함께 인터넷 액세스를 제공하고 있다면, SD-WAN를 이용해 보안을 유지하고 사용자가 어디에 있는 고품질의 사용 환경을 보장할 수 있습니다.

이를 통해 최신 엔터프라이즈 네트워크를 유연하게 관리하여 지점을 안전하게 직접 연결할 수 있습니다. 따라서, 중앙 데이터센터까지 대체로 먼 거리에 위치한 원거리 및 지점 위치의 트래픽을 더 이상 백홀할 필요가 없게 됩니다. 그 대신, 조직 내 모든 위치에서 비용 효율적인 방식으로 인터넷과 SaaS 애플리케이션에 직접 보안 연결을 유지할 수 있습니다.

SD-WAN은 패킷 심층 검사를 통해 인터넷 지역과 각 SaaS 애플리케이션을 자동으로 인식하므로, 사용자가 각 애플리케이션 또는 애플리케이션 패밀리의 처리 방침을 정의할 수 있습니다. 지점에서 인터넷이나 SaaS로 즉시 송출해야 하는 애플리케이션 트래픽과 데이터센터로 돌려 보내야 하는 애플리케이션 트래픽의 종류를 선택할 수 있습니다. 또한 모든 사용자나 일부 사용자에게 접근을 차단 또는 이용하도록 허용할 애플리케이션을 지정할 수 있습니다.

더불어, SD-WAN을 통해 사용자의 네트워크가 애플리케이션을 인식하도록 설정함으로써 인터넷 사용과 클라우드 기반 앱에 높은 보안을 유지할 수 있습니다. WAN 전역의 데이터 이동은 SaaS와 웹 앱을 비롯한 애플리케이션 또는 소스로 구분할 수 있습니다. 그 후 각 앱의 특정 요건과 위험 프로파일, 그리고 각 사용자의 실시간 상황에 맞게 설계된 상황별 보안 정책을 통해 보호할 수 있습니다. SD-WAN 통합 방화벽은 사용자가 선택하는 보안 게이트웨이와 함께 클라우드 환경에서 작동하여 정책에 따라 원하지 않는 트래픽을 자동으로 차단합니다. 모든 사용자 또는 일부 사용자가 지점에서 송출되는 SaaS 트래픽을 데이터센터 또는 SWG로 차단하거나 재전송하도록 설정할 수 있습니다. 또한, PSec나 GRE 기술을 이용해 방화벽과 URL 필터링 및 사용량 추적 데이터를 처리하는 안전한 웹 게이트웨이에 보안 터널을 구축할 수 있습니다.



# SD-WAN와 앱의 클라우드 마이그레이션

## 대기 시간 해결

비즈니스 앱을 데이터센터에서 클라우드로 전환하고자 한다면, SD-WAN를 통해 모든 앱에서 LAN과 같은 성능을 보장할 수 있습니다. 클라우드 애플리케이션 트래픽을 데이터센터로 라우팅하지 않고 지점 및 원거리 지점에서 클라우드로 직접 업로드할 수 있기 때문에 대기 시간을 줄일 수 있습니다.

한 개의 링크에서 문제가 발생할 경우, 네트워크가 신속히 시스템을 대체 작동시키고 링크를 백업하므로 신뢰성과 생산성이 항상 유지됩니다.

SD-WAN 클라우드 인스턴스를 사용하면 애플리케이션을 실행하는 모든 클라우드 환경에 신뢰성 있고 안전한 SD-WAN 터널을 구축할 수 있습니다. 브로드밴드, 무선, 그리고 Microsoft Azure ExpressRoute 또는 AWS Direct Connect와 같은 개인 연결 등 클라우드 다중 연결을 취합하여 네트워크 장애가 발생하더라도 신뢰할 수 있는 논리적 연결 방식을 구축하고 충분한 대역폭을 제공할 수 있습니다.

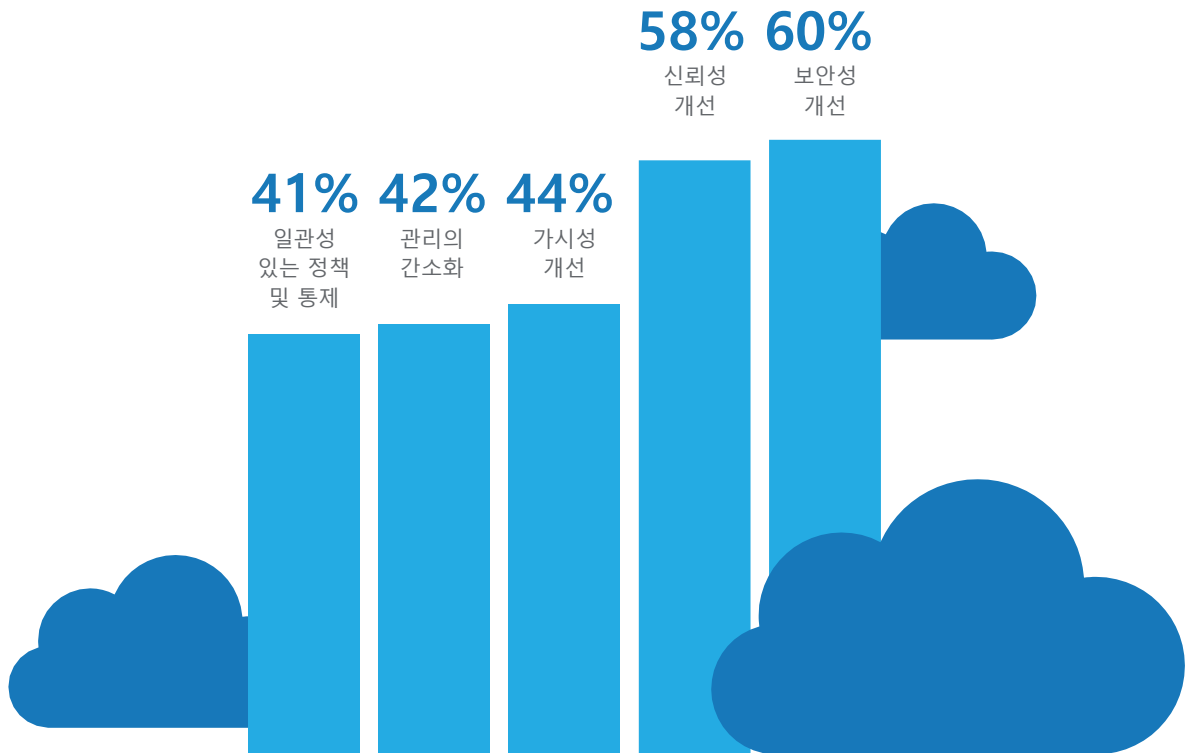
**클라우드 기반 앱  
딜리버리에서 기업들이  
가장 중요시 여기는 부분<sup>1</sup>**

## 사용자 생산성 증대

지능형 경로 선정은 WAN을 이용해 앱을 탐지하고 논리적 연결 방식의 애플리케이션에서 송출되는 트래픽을 능동적으로 관리함으로써 사용자에게 우수한 애플리케이션 이용 환경을 보장합니다. 이 솔루션은 통합 커뮤니케이션과 같은 애플리케이션의 성능을 최적화함과 동시에 WAN의 데이터 이동량을 줄이고, 엔터프라이즈급 WAN 연결과 같은 고대역폭 브로드밴드 연결 방식을 허용함으로써 비용을 통제합니다.

## 보안의 간소화

SD-WAN을 SaaS 및 웹 앱과 함께 사용하면 앱별 보안 정책을 적용하여 사용자 환경을 과도하게 규제하지 않고 각 앱을 적정 수준으로 보호할 수 있습니다. IT 부서의 경우, 앱과 네트워크 성능에 대한 가시성을 높이고 WAN 관리 방식을 간소화함으로써 클라우드 전환을 보다 효과적이고 유연하게 진행할 수 있습니다.

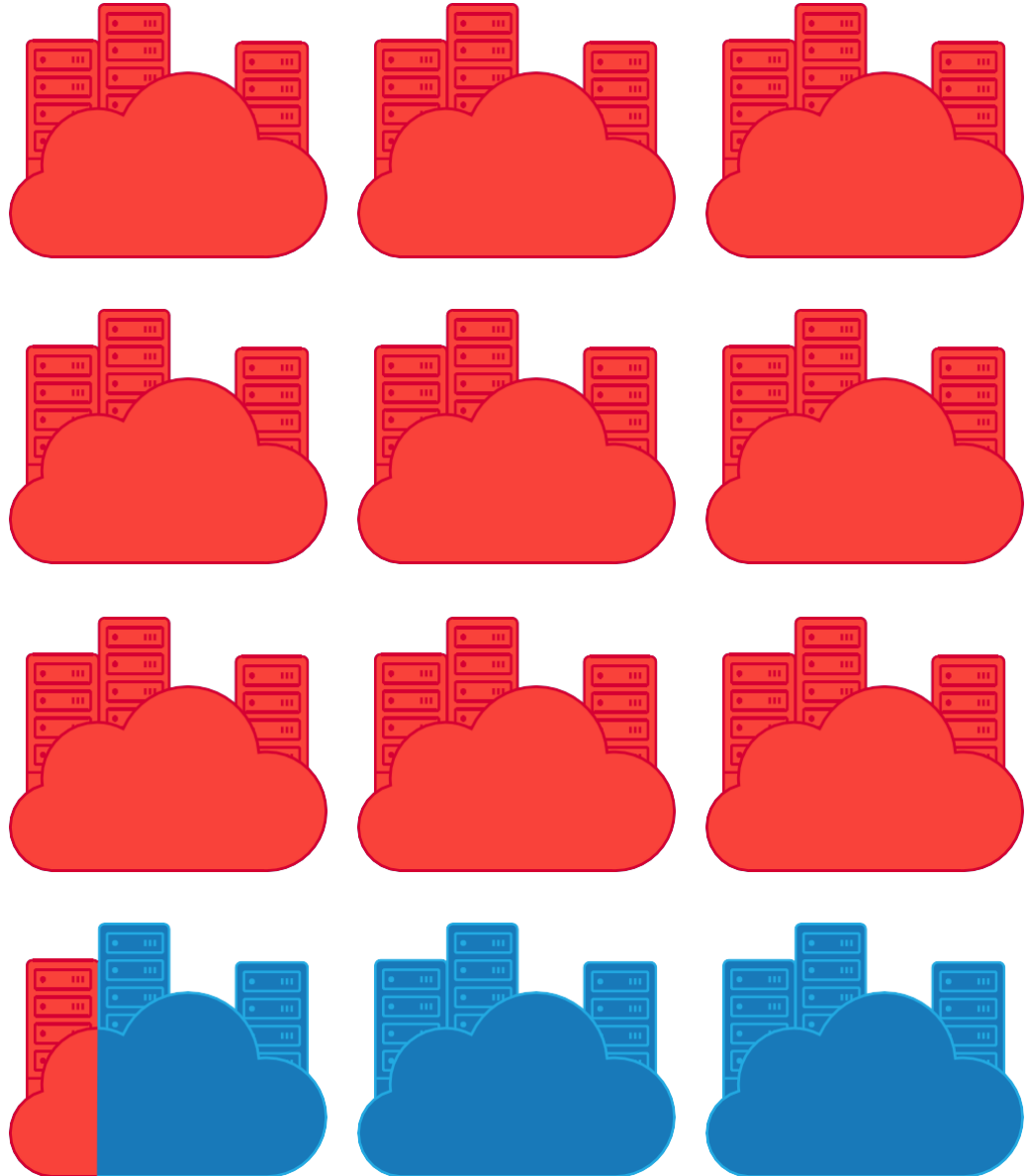


# 전략적 파트너십을 통한 하이브리드형 멀티클라우드 환경의 구축

이러한 하이브리드 전략을 추구하고 있다면 SD-WAN을 통해 멀티클라우드 토폴로지를 보다 간편하게 지원할 수 있습니다. 이는 상호 접속 데이터 센터 기업과의 전략적인 제휴를 통해서도 가능합니다. 이 경우 SD-WAN를 이용할 수 있는데, 하이브리드 상호접속 모델의 이점을 활용하여 다중 클라우드 제공업체와 엔터프라이즈 네트워크 간 연결 속도를 높이고 대기 시간을 줄일 수 있습니다.

이러한 결합을 통해 귀하와 같은 기업들이 다양한 유형의 애플리케이션 딜리버리 전략을 지원하고 현재와 향후 환경에 가장 적합한 기술을 선택할 수 있습니다.

사용 중인 네트워크가 하이브리드  
클라우드 앱 딜리버리 환경을  
충족한다고 답변한 기업은  
**24%**에 불과했습니다.<sup>1</sup>



# 고객의 인터넷 이용 확대

인터넷에 대한 접근성은 오늘날 기업들이 갖추어야 할 필수 요소입니다. 일례로, 온라인과 매장 내 소매 환경을 혼용하여 쇼핑과 구매 및 제품 수령 방식을 간소화하는 소비자들이 점차 많아지고 있습니다. 이러한 추세에 대응하여 많은 소매업체들이 고객 대면 앱에 게스트 와이파이 액세스를 제공하고 자체 매장 내 네트워크에 공개 네트워크를 제공하고 있습니다. 이와 마찬가지로, 의료 클리닉 시설과 지점 사무소, 고객 응대 장소 및 야외 시설에도 비즈니스 및 개인용 인터넷 액세스를 이용할 수 있도록 구성할 수 있습니다.

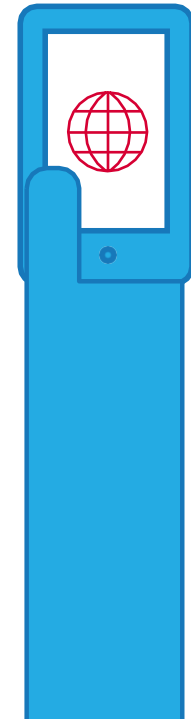
SD-WAN를 이러한 비즈니스에 이용하면 연결 장소나 방식과 관계없이 고객과 직원의 보안 및 대역폭 요구를 충족할 수 있습니다.

게스트 와이파이 액세스나 직원 인터넷 액세스를 제공하는 기업은 다음 두 가지 요건을 반드시 충족해야 합니다.

- 고객 대면 앱과 인터넷 브라우징 시 우수한 사용 환경을 보장 — 지정된 시간의 이용 고객 수를 정확히 예측하기 어려울 때
- 고객의 대역폭 소비나 직원의 개인 인터넷 사용량과 관계없이 직원이 생산성을 유지하도록 보장 — 비즈니스 핵심 애플리케이션과 커뮤니케이션 시스템 포함.

SD-WAN는 지점과 소매 위치에서 인터넷을 직접 송출할 수 있도록 설계되어 있어, 네트워크를 간소화함과 동시에 사용자 환경을 개선하고 비즈니스 애플리케이션용 WAN 대역폭을 예약할 수 있습니다.

- 통합 링크를 이용해 클라우드에 모든 위치를 안전하게 연결하여 낮은 비용으로 넓은 대역폭을 제공.
- 앱별, 상황별 보안 정책을 적용하여 각 앱과 트래픽 및 사용자를 적정 수준으로 보호.
- 최적의 성과를 도출할 수 있는 핵심 비즈니스와 고객 대면 앱의 우선순위를 지정하여 개인 인터넷 사용과 웹 브라우징이 생산성과 고객 경험을 저해하지 않도록 보장.
- 최적의 경로 선택과 지역 미디어 캐싱, 그리고 모니터링과 문제 해결 및 데이터 기반 정책 튜닝을 위한 간편한 방식의 플랫폼을 통해 환경 품질에 대한 가시성을 높여 모든 사용자의 경험을 개선







## 네트워크 성능 개선을 위한 준비

### 신뢰성

WAN을 이용하면 지점 및 원거리에서 앱에 액세스할 경우, 단일 네트워크 링크에서 가동 중단 시 영향을 받지 않으므로 안심하고 앱을 클라우드로 전환할 수 있습니다.

### 사용자 환경 개선

SD-WAN은 WAN을 이용해 애플리케이션을 감지하고 네트워크 전반의 트래픽을 능동적으로 관리함으로써 모든 앱 환경에서 고품질의 지점 커뮤니케이션과 사용자 환경을 실현합니다.

### 효율성 개선

SD-WAN은 네트워크 간소화와 네트워크 연결 비용 절감을 통해 효율성과 확장성을 개선함으로써, 애플리케이션 성능에 대한 심층적인 가시성을 제공하고 정책 정의를 중앙 집중화합니다.

### 보안

SD-WAN은 사용자의 클라우드 전환을 지원하기 위해 다중 계층 보안을 제공합니다. 이를 통해 애플리케이션이나 소스를 토대로 데이터를 구분하고, 상황별 보안 정책을 이용해 보안 액세스 제어를 시행하며 사용자의 정책에 따라 개인 애플리케이션을 차단하거나 전송할 수 있습니다.

자세한 내용은 [citrix.co.kr/networking](http://citrix.co.kr/networking)을 참조하시기 바랍니다.

### 출처:

1. 시트릭스의 후원으로 진행된 IDC InfoBrief, "기업들이 멀티클라우드 환경에서 애플리케이션 딜리버리를 보장하는 방법은 무엇인가?" 2017년 10월

