

# 민첩한 서비스 제공을 위한 주니퍼 네트워스 플랫폼

클라우드 기반 매니지드 서비스 제공

## 목차

개요 .....	3
소개.....	3
클라우드 CPE를 통한 매니지드 서비스 .....	3
가상 서비스의 발전.....	4
비즈니스 사례.....	5
マイグ레이션 및 하이브리드 환경.....	6
주니퍼 솔루션: 클라우드 CPE .....	6
주니퍼 클라우드 CPE 구축 모델.....	7
분산형 CPE.....	7
중앙 집중형 CPE.....	8
주니퍼의 차별화된 강점.....	8
주니퍼 서비스 생성 프로그램.....	8
결론—민첩한 서비스 제공을 위한 플랫폼 출시 준비 .....	9
주니퍼 네트웍스에 대하여 .....	9

## 그림 목록

그림 1: 기존의 CPE 기반 매니지드 서비스와 클라우드 기반 서비스 비교.....	4
그림 2: 서비스 발전 경로 .....	4
그림 3: NFV로 얻게 되는 새로운 수익 기회.....	5
그림 4: 주니퍼 네트웍스 클라우드 CPE 솔루션 .....	7
그림 5: 분산형 CPE 구축 모델.....	7
그림 6: 중앙 집중형 CPE 구축 모델.....	8
그림 7: 주니퍼 네트웍스 서비스 생성 프로그램.....	9

## 개요

전 세계 서비스 프로바이더의 유선 IP 데이터 수익이 지난 몇 년 동안 비교적 정체 상태에 머무른 것은 누구나 알고 있는 사실이며, 대부분 이러한 추세가 계속될 것으로 예상합니다. 서비스 프로바이더들은 수익이 제자리걸음임에도 기본 트래픽 요구량은 기하급수적으로 폭증함에 따라 불어나는 비용의 압박에 시달리고 있습니다. 이제 서비스 프로바이더와 기업은 SDN과 NFV(네트워크 기능 가상화)를 함께 활용하여 데이터 수요 증가와 비용 증가 현상 간의 연결 고리를 끊고 서비스 민첩성과 유연성을 향상시키는 방안을 고심하고 있습니다. SDN/NFV의 채택은 서비스 프로바이더로 하여금 새로운 가상화 서비스를 신속히 제공하고 수익을 창출할 기회를 갖도록 도와줍니다.

본 백서는 서비스 프로바이더 측의 제품 관리자 및 마케팅 전문가를 대상으로 합니다. 특별히 SDN/NFV 트렌드와 기술을 활용하여 새로운 비즈니스 서비스를 더욱 빠르게 제공하고, 과거에는 접근할 수 없었던 새로운 고객층 및 지역으로 진출하여 수익을 올리고, 더욱 민첩하게 움직이는 신규 경쟁업체에 대항하는 능력을 갖추기를 바라는 분들일 것입니다. 본 백서에서는 클라우드 기반 매니지드 서비스의 시장 기회를 살펴보고, 서비스 프로바이더가 제품 개발 주기 및 서비스 제공을 혁신하고 궁극적으로 수익을 증대하는 데 주니퍼가 어떻게 도움이 될 수 있을지를 알아봅니다.

## 소개

주니퍼 네트워크스는 서비스 생성에 대한 명확한 비전을 바탕으로 서비스 프로바이더 고객에 대해 공격적인 목표를 수립했습니다. Harvard Business Review에 따르면, Amazon은 새로운 소프트웨어 변경을 11초 간격으로, 즉 1일에 8,000건 정도를 릴리스합니다<sup>1</sup>. 웹 서비스 업체를 기준의 통신 회사와 비교하는 일은 어느 정도 어폐가 있지만, 주니퍼는 전 세계 서비스 프로바이더들이 각자에게 적합한 서비스 민첩성을 달성하도록 지원하고 있습니다.

주니퍼의 비전은 궁극적으로 NFV 서비스 제공 플랫폼을 사용하여 통신 회사의 제품 개발을 발전적인 방향으로 전환하는데 도움을 드리는 것입니다. 그 범위는 장기적인 비즈니스 계획 및 예측을 기반으로 한 자본 집약적인 확장 프로세스에서부터 즉각적인 실행과 실시간 적용을 기반으로 하는 일반적인 활동까지 모두 포함될 수 있습니다. 12~18개월이나 걸렸던 서비스 개발 주기는 이제 몇 주까지 단축할 수 있으며, 몇 주씩 걸렸던 서비스 프로비저닝 작업은 몇 분이면 끝낼 수 있습니다. 웹 서비스 업체에서만 가능한 것으로 여겨졌던 초고속 신규 기능 릴리스 일정을 이제 기존의 통신 회사에서도 실행할 수 있습니다. 더불어 네트워크 서비스를 위한 셀프서비스 포털 덕분에 비용이 획기적으로 절약되고 고객 만족도는 증가하며 이탈하는 고객이 줄어들 수 있습니다. 이러한 이점을 실현하기 위한 핵심 요소는 서비스 구축, 운영 및 테스트의 엔드 투 엔드 자동화입니다. 자동화는 수익 창출에 걸리는 시간을 단축시키고 오류를 줄여주며 네트워크 OpEx를 일부 절감해줍니다.

전체적인 개념은 시장의 속도 및 현재 소비자와 엔터프라이즈 고객이 가진 온디맨드 서비스에 대한 기대치에 맞추어 서비스를 제공할 수 있도록 투자를 조정하는 것입니다. 더 나아가 서비스 프로바이더들은 그들의 고객과의 관계 및 신뢰할 수 있는 조언자로서의 입지를 유지하고 강화할 수 있습니다.

## 클라우드 CPE를 통한 매니지드 서비스

vCPE(가상 고객 대내 장치) 같은 NFV 솔루션을 자체 비즈니스 제품 포트폴리오에 통합함으로써, 서비스 프로바이더는 가상 라우터 및 가상 방화벽을 포함하는 새로운 서비스를 제공하여 전체 수익을 증대하고 고객 이탈률을 줄이며 서비스 및 자본 비용을 절감하고 서비스 민첩성을 개선할 수 있습니다. 가상 CPE를 통해 서비스 프로바이더 및 기업은 여러 개의 복잡하고 값비싼 단일 용도 네트워크 어플라이언스를 소프트웨어 애플리케이션으로 대체할 수 있고, 서비스 프로바이더 및 엔터프라이즈 데이터 센터에서와 동일한 서비스 민첩성 및 하드웨어 범용화 추세의 이점을 활용할 수 있습니다.

새로운 소프트웨어 기반 환경은 신규 제품과 기능을 소프트웨어 기반으로 개발한 후 서비스 프로바이더의 고객들을 대상으로 출시함으로써 제품 기획 및 개발 주기를 줄여 줍니다. 서비스 프로바이더는 소프트웨어로 네트워크 기능을 구현함으로써 웹 기반 업체에서 지속적으로 릴리즈를 출시하는 것과 같이 네트워크 서비스 업데이트를 지속할 수 있는 장점을 가지게 됩니다. 이러한 접근 방식은 서비스 프로바이더의 네트워크와 고객이 최신 소프트웨어를 이용할 수 있도록 하며, 서비스 프로바이더가 신속하게 새로운 수익을 창출할 수 있는 서비스를 릴리즈함으로써 클라우드의 경제성을 활용하여 고객당 소요되는 비용을 낮게 유지할 수 있습니다. 또한 가상 인프라는 순쉬운 호환성 유지를 바탕으로 서비스 프로바이더들이 고객을 위해 순쉽게 제품 버전을 관리할 수 있도록 합니다. 또한 비용, 복잡성 및 새로운 서비스 출시에 소요되는 시간도 더욱 줄어들게 됩니다. 궁극적으로 VNF(가상 네트워크 서비스)는 오늘날의 소비자들을 위한 수많은 모바일 애플리케이션과 같이 순쉬운 방식으로 업데이트가 이루어질 수 있게 됩니다.

<sup>1</sup> "How the Software Industry Redefines Product Management": <https://hbr.org/2014/06/how-the-software-industry-redefines-product-management>

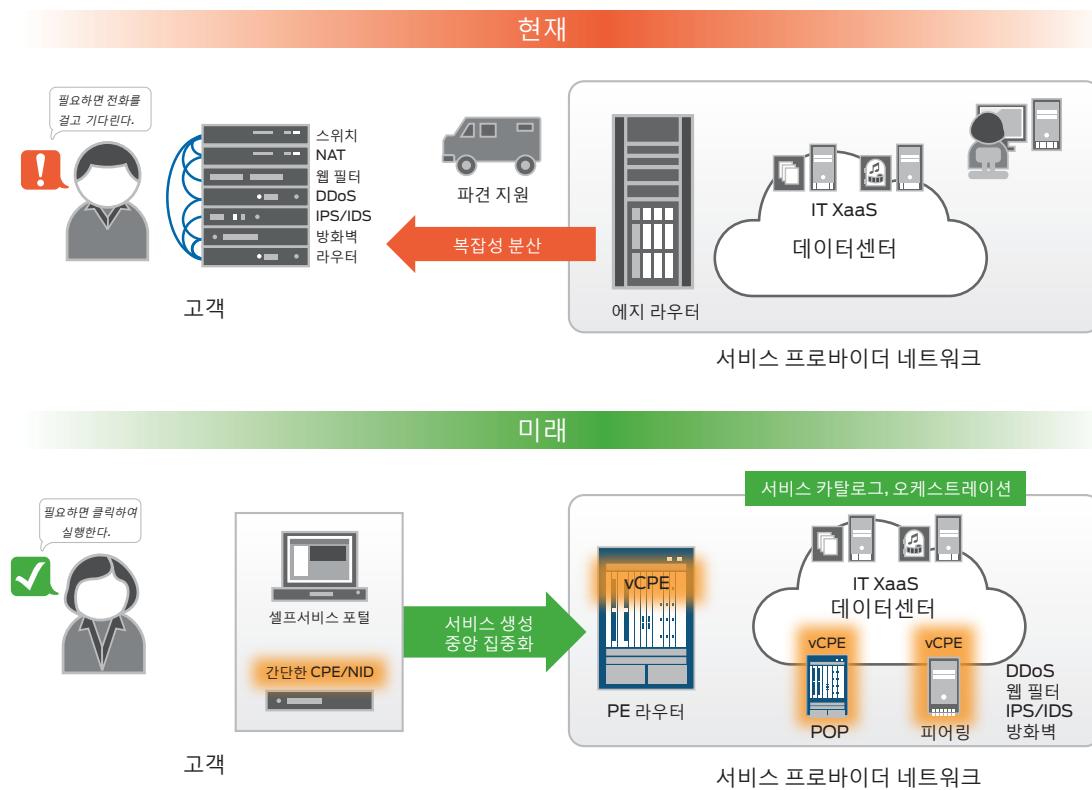


그림 1: 기존의 CPE 기반 매니지드 서비스와 클라우드 기반 서비스 비교

전 세계 고객 참여에 기반하여, 주니퍼는 "클라우드 CPE"란 중앙 집중형 구축 모델과 분산형 구축 모델을 모두 포함하는 것이라 정의합니다. 중앙 집중형 구축의 경우, 네트워크 기능이 서비스 프로바이더 네트워크 상에 있거나 클라우드의 다른 곳에 위치하지만, 분산형 구축에서는 고객의 댁내에 가상화된 형태로 네트워크 기능이 존재하게 됩니다. 주니퍼는 중앙 집중형 구축을 "vCPE"라 부르고, 분산형 구축을 "uCPE"라 칭합니다.<sup>2</sup>

주니퍼의 클라우드 CPE 정의에서는 댁내에서 제거되는 네트워크 기능에 대한 제한이 없습니다. Layer 3 연결 기능(브랜치 라우팅 기능 대체) 또는 추가적인 서비스(보안, 최적화, 보고 등)를 포함하거나 양쪽 모두를 포함할 수 있습니다. 즉, "가상 브랜치 라우터" 및 "가상 안티바이러스"도 클라우드 CPE로 간주합니다.

## 가상 서비스의 발전

시장은 변화하고 있으며 업계는 격변의 시기를 겪고 있습니다. 이 새로운 서비스 패러다임으로 이전하는 일은 너무 벽차게 느껴질 수도 있으나, 비즈니스 목표에 기반하여 단계적 접근 방식으로 경로를 구상하는 것이 중요합니다. 주니퍼는 대부분의 서비스 프로바이더에서 가상 서비스 포트폴리오의 발전 경로가 클라우드 서비스로 들어가는 "진입 차선"에서부터 시작할 것으로 예상합니다. 이 경로는 가상의 매니지드 라우터 서비스, 매니지드 방화벽 또는 일부 다른 유형의 보안 서비스로부터 시작될 수 있습니다. 그런 다음, 주니퍼가 에코시스템 혁신을 위한 개방형 플랫폼을 제공하므로 사용자는 이러한 초기 라우팅 및 보안 서비스를 CDN(콘텐츠 전송 네트워크), UC(통합 커뮤니케이션) 등의 다른 Layer 4~7 가상 서비스로 원활히 확장할 수 있습니다.



그림 2: 서비스 발전 경로

<sup>2</sup> 업계 일부에서는 "uCPE" 등의 모든 구축 모델을 포함하는 포괄적 용어로 "vCPE"를 사용할 수도 있습니다.

이후, 서비스 프로바이더는 클라우드 중개 모델을 확장하여 모든 유형의 클라우드 서비스(IaaS, PaaS, SaaS)를 집결하고 여러 기업이 사용하는 공용 인터넷 대신 안전하고 신뢰할 수 있는 VPN을 통해 고객에게 클라우드 서비스를 제공할 수 있게 됩니다. 또한, 서비스 프로바이더는 서비스 프로바이더 외부의 클라우드 서비스를 원격 고객에게 VPN(가상 사설망)을 이용해 OTT(Over The Top) 형태로 제공하는 서비스를 추가할 수도 있습니다. 서비스 프로바이더 IT 인프라 및 기타 ICT(정보 및 통신 기술) 서비스의 중개사가 될 경우, 경쟁 관계에 있는 많은 OTT 서비스 업체들이 해당 서비스 프로바이더의 수익원으로 변모하게 됩니다. 가치 사슬에서의 위치로 본다면, 서비스 프로바이더는 이러한 서비스에 대한 액세스를 관리하고 더욱 강화된 보안을 제공하거나 완전히 새로운 서비스를 생성하는 등의 개선된 기능을 제공하기에 유리한 위치를 점하게 됩니다.

## 비즈니스 사례

클라우드 기반 매니지드 서비스의 비즈니스 사례는 광범위한 여러 가지 서비스 프로바이더 구축 상황 및 시장 시나리오에서 긍정적인 것으로 나타납니다. 주니퍼는 전 세계 서비스 프로바이더들과 긴밀히 협력하여 본 백서의 뒷부분에서 설명할 "서비스 생성 프로그램"의 일부로서 맞춤형 비즈니스 사례를 개발하고 있습니다.

클라우드 CPE 비즈니스 사례의 요소 중 일부는 여기에 정의되어 있지만, 자세한 정보가 추가로 필요한 경우에는 "[Building Your Business Case for Network Virtualization](#)"(네트워크 가상화를 위한 비즈니스 사례 구축) 백서를 참고하십시오. 분산형 구축(vCPE)은 일반적으로 중앙 집중형 구축(vCPE)처럼 많은 경제적 이점을 제공하지는 않지만, 규정 준수 또는 성능 문제를 고려하면 분산형 구축이 더욱 매력적일 수도 있습니다. 또한 분산형 구축은 종종 서비스 프로바이더 및 엔터프라이즈에게 더 쉬운 마이그레이션 경로가 되기도 합니다.

수익 측면에서는 다음과 같은 이점이 있습니다.

- **출시 기간 단축:** 새로운 서비스의 프로비저닝 시간이 주문 시점 이후 몇 주에서 몇 분으로 줄어들어 몇 주 분에 해당하는 수익이 즉시 추가로 발생합니다. 또한 서비스 프로바이더들은 새로운 서비스 개발 주기를 수개월 또는 수년에서 몇 주로 단축하여 엄청난 수익을 거두게 됩니다.
- **고객 이탈 감소:** CPE를 통해 전체적으로 더욱 나은 서비스 및 더욱 손쉬운 구입 전 체험 옵션을 제공함으로써 고객 유지를 향상됩니다.
- **서비스 성장:** 구입 프로세스에서 마찰이 줄어들기 때문에 새로운 서비스의 수용률이 올라갑니다.

대응 가능하고 확장된 서비스 시장에서 추가적으로 수익을 얻을 수 있습니다. 서비스 프로바이더 입장에서 볼 때, 서비스 발전 경로는 일반적으로 기존 고객 및 세그먼트에게 상향 판매를 목적으로 한 새로운 서비스를 소개하는 일에서부터 시작됩니다. 그러나 서비스 프로바이더들은 vCPE 서비스 제공의 향상된 경제성을 바탕으로 이전에는 수익성이 없었던 고객층, 즉 SMB(중소기업), 거리가 먼 대기업 지사 및 네트워크에 연결되지 않은 지역 등을 대상으로 선정하고 서비스를 제공할 수 있습니다. 가상화를 통해 이윤이 늘어나고 클라우드를 통해 전 세계 곳곳에 접근할 수 있습니다.

또한, vCPE 및 uCPE는 오늘날의 기능별로 물리적인 장비를 고객사에 설치하는 매니지드 서비스를 혁신하는 중대한 역할을 하고 있습니다. 고객이 새로운 네트워크 서비스를 주문할 때 해당 기능을 지원하는 전용의 물리적인 장비를 설치하는 대신 고객이 가상 네트워크 기능을 통해 새로운 서비스를 바로 추가할 수 있는 고성능의 가상화된 다기능 장비 또는 클라우드를 통한 서비스 추가를 선택하고 즉시 제공할 수 있습니다. 그렇게 함으로써 많은 비용이 소요되는 물리적인 장비 구축 및 이에 따른 운영 비용이 크게 줄어들며, 고객의 주문 및 서비스 제공 과정에서 자동화의 이점을 충분히 활용할 수 있습니다.

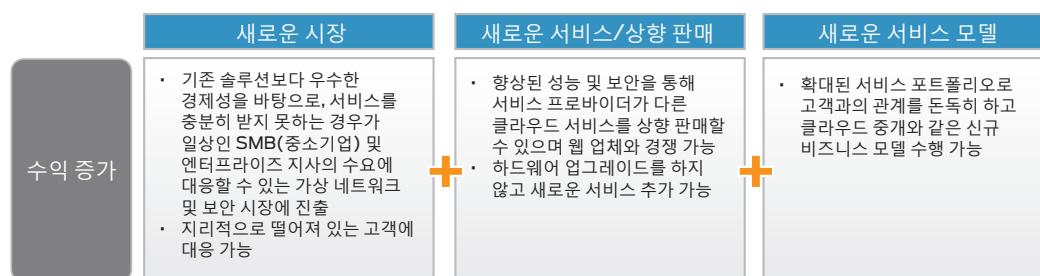


그림 3: NFV로 얻게 되는 새로운 수익 기회

주니퍼의 NFV 플랫폼을 기반으로 하는 확장된 서비스 카탈로그는 새로운 서비스 및 고객의 증가를 촉진하며, 서비스 프로바이더들은 자동화를 통해 이 카탈로그를 효율적으로 관리할 수 있습니다. 이로써 서비스 프로바이더가 비즈니스 고객에게 매력적인 클라우드 환경을 제공할 수 있는 새로운 비즈니스 모델을 수행할 수 있게 됩니다. 클라우드 중개 모델에서는 서비스 프로바이더들이 클라우드 서비스를 직접 제공하지 않아도 네트워크 보안 및 신뢰성에 있어서 보유하고 있는 핵심 역량을 활용하여 클라우드 서비스 분야에서 경쟁할 수 있습니다. 고객 대내, 사설 클라우드 및 공용 클라우드 구성 요소를 포함할 수 있는 엔터프라이즈 클라우드 스프룰을 연결, 결합, 관리하는 일은 일련의 복잡한 작업이 수반되는 상당히 어려운 과제입니다. 그러나 오프라인 수작업 프로세스의 상당 부분을 완전히

자동화할 수 있다면 이러한 클라우드 연결 비즈니스 모델이 서비스 프로바이더에게는 경제적으로 실용적일 수 있습니다.

클라우드 기반 매니지드 서비스는 수익 측면뿐 아니라 다음과 같은 비용 측면에서도 상당한 이점이 있을 수 있습니다.

- **CPE 하드웨어.** 고객 사이트에서 장비가 제거되므로 설치 및 테스트 비용이 줄어듭니다.
- **자산 활용.** 가상화의 핵심은 동적으로 이동할 수 있는 리소스의 탄력적인 풀을 생성하는 일에 있습니다.
- **고객 지원 및 유지보수.** 이제 기능이 원격에서 수행되므로 워크플로우가 간소화됩니다. 이와 관련한 자동화의 이점은 주니퍼 백서 [Transforming Service Life Cycle through Automation with SDN and NFV](#)(SDN 및 NFV를 통한 자동화로 서비스 수명 주기 혁신) 에서 자세히 다룹니다.
- **일반 관리.** 관리해야 할 인벤토리 및 SKU가 적어지고 예비 부품이 감소하며 진행하는 교육과 인증도 줄어들어 결과적으로 비용을 절감하게 됩니다.

## マイグ레이션 및 하이브리드 환경

크고 작은 전 세계 서비스 프로바이더들이 제품 및 서비스를 증대함에 따라, 물리적 서비스에서 가상 서비스를 향한 이전은 이미 현재 진행 중인 흐름이 되었습니다. 기존의 주요 서비스 프로바이더들 중 전체 네트워크에 걸쳐 가상화를 완전히 도입한 곳은 아직 없지만, 통신 업계 굴지의 기업들이 NFV 및 vCPE로 이전하고 있는 것은 사실입니다. 예를 들어 AT&T는 네트워크의 75% 이상을 2020년까지 가상화하겠다는 목표를 공개적으로 밝혔습니다.

가상화 매니지드 서비스에 탄력이 붙고 있는 것은 사실이지만, 고객 사이트나 서비스 프로바이더 네트워크 내에서 단시간 안에 물리적 장비가 완전히 자취를 감출 것으로 보이지는 않습니다. 기업들이 지금도 잘 작동하는 시스템을 변경해야겠다는 확신을 가지게 하려면 탄탄한 신뢰를 쌓고 시장에서 영향력을 갖추어야 하며, 서비스 프로바이더가 내부 네트워크 인프라를 마이그레이션하는 데에도 오랜 시간이 걸릴 것입니다. 또한 규정 준수, 성능 및 기타 요구 사항으로 인하여 전용 장비를 기반으로 하는 기존의 매니지드 서비스를 계속 선호하는 고객이 다수를 차지할 것입니다. 이러한 상황에서는 주니퍼의 분산형 uCPE 솔루션이 특히 적절할 것으로 생각됩니다.

NFV 및 SDN은 서비스 프로바이더 비즈니스 모델을 혁신적으로 바꿀 수 있지만, 이러한 변화는 특별히 맞춤 구축한 인프라가 있을 때만 가능합니다. 서비스 프로바이더가 유연하고 가상화된 플랫폼을 채택하여 새로운 서비스, 새로운 파트너, 새로운 지역 또는 변화하는 고객의 취향을 확인하는 것이 가장 이상적입니다. 그런 다음 서비스 프로바이더는 "성공적인" 서비스의 용량에 대한 수요를 처리하는데 더욱 적합한 전용 인프라로 트래픽을 이전할 수 있습니다. 가상화된 인프라는 축소 및 확장 가능하며 최대 부하를 처리하기 위해 네트워크 내에서 이동할 수 있습니다. 서비스 프로바이더는 높은 이윤과 운영 레버리지를 기준으로 낮은 리스크의 가변 비용 비즈니스 모델과 레거시 모델 간을 동적으로 전환할 수 있습니다. 새로운 서비스는 저렴한 비용으로 빠르게 자리잡으며, 또한 필요에 따라 손쉽고 저렴하게 철회할 수 있습니다. 검증된 서비스는 현금 흐름의 엔진 역할을 계속하지만, 생존을 보장하기 위해서는 새로운 서비스를 신속하게 구축하는 능력을 갖추어야 합니다.

클라우드 기반 매니지드 서비스는 서비스 프로바이더의 네트워크 인프라가 SDN/NFV로 마이그레이션되는 동안 제품 관리자에게 조속한 성과를 안겨 줄 수 있습니다. vCPE와 uCPE의 결합형(xCPE) 제공 옵션을 도입하는 경우, 교체 주기에 걸친 고객의 기존 라우터, 방화벽, WAN 읍티마이저, VoIP PBX 및 기타 네트워크 어플라이언스가 RFP 단계에 들어가기 때문에 서비스 프로바이더는 낙찰에 유리한 위치를 점할 수 있습니다. 또한 서비스 프로바이더들은 고객을 위해 새로운 제품 및 서비스를 신속히 혁신하고 반복하기에 유리한 위치를 점할 수 있습니다.

## 주니퍼 솔루션: 클라우드 CPE

주니퍼는 서비스 프로바이더들이 업계에서 혁신 선도자 위치를 차지하고 유지할 수 있도록 지원하고 서비스 개발 및 제공의 원활한 진행을 돋습니다. 고객과 직접 접촉하고 NFV를 기반으로 한 개선된 환경을 통해 제공하는 브랜드를 보유한 서비스 프로바이더들은 주니퍼와 파트너 관계를 맺음으로써 주니퍼의 NFV 솔루션 아키텍처로 가상화 네트워크에 대한 비전을 실현할 수 있습니다.

주니퍼는 최초로 상용화된 확장형 클라우드 CPE 솔루션을 통해 서비스 생성 및 제공을 자동화합니다. 개략적으로 살펴볼 때 주니퍼 네트워크® 클라우드 CPE 솔루션에는 세 가지 기본 구성 요소가 포함됩니다(그림 4 참고. 녹색 블록은 주니퍼 파트너 또는 타사에서 제공하는 구성 요소에 해당합니다).

- **MANO(관리 및 오케스트레이션):** 주니퍼 네트워크스 Contrail Networking 및 Contrail Cloud Platform
- **VNF:** 광범위한 라우팅 및 보안 VNF를 제공하는 주니퍼 네트워크스 vSRX 가상 방화벽 및 vMX 가상 라우터
- **NFVI(NFV 인프라):** 컴퓨팅, 스토리지 및 네트워킹

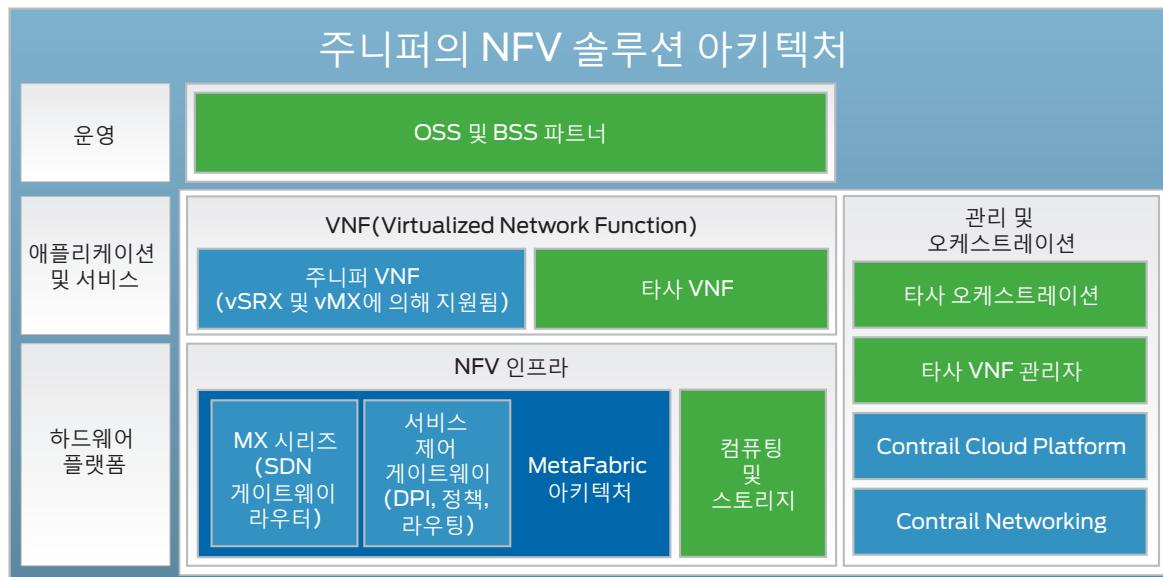


그림 4: 주니퍼 네트워크스 클라우드 CPE 솔루션

## 주니퍼 클라우드 CPE 구축 모델

주니퍼의 클라우드 CPE 솔루션은 두 가지 유연한 구축 모델, 즉 분산형(uCPE) 및 중앙 집중형(vCPE) 모델로 구성됩니다.

### 분산형 CPE

uCPE 모델은 고객 사이트에 설치되는 상용 x86 어플라이언스로 구성됩니다. 이 어플라이언스는 요구 시에 기존 서비스 카탈로그에서 VNF를 지원합니다. 엔터프라이즈 IT 직원은 상당히 세밀한 수준에서 서비스를 관찰하고 정책, 역할 기반 액세스, 보안 및 QoS(서비스 품질)를 설정함으로써 서비스를 제어할 수 있습니다.

분산형 CPE는 서비스 구축을 최적화합니다. 단일 장비로 여러 VNF를 지원할 수 있으며, 이러한 유연성 덕분에 기존의 서비스 사일로가 사라지고 엔터프라이즈 고객은 비즈니스 요구 사항에 대응하면서 새 어플라이언스 없이 네트워크 서비스를 발전시킬 수 있습니다.

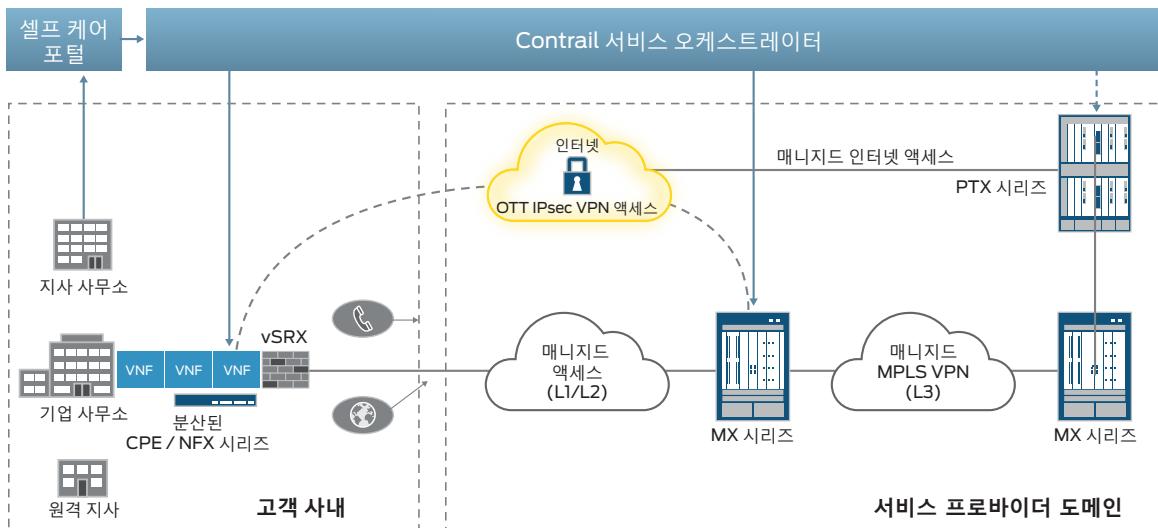


그림 5: 분산형 CPE 구축 모델

자세한 정보는 NFV 솔루션 페이지 ([www.juniper.net/kr/kr/solutions/nfv/](http://www.juniper.net/kr/kr/solutions/nfv/))를 참고하십시오.

## 중앙 집중형 CPE

중앙 집중형 CPE는 고객 댁내 장비로부터 네트워크 서비스를 끌어내어 서비스 프로바이더의 네트워크에서 전체 서비스 제공망을 자동화합니다. 새로운 서비스는 셀프 케어 포털을 통해 주문하거나 실시간으로 릴리즈될 수 있습니다. vCPE는 매니지드 서비스 구축 작업을 획기적으로 단순화하여 서비스 프로바이더들이 차별화되고 확장 가능한 계층형 서비스를 신속히 제공할 수 있도록 지원합니다.

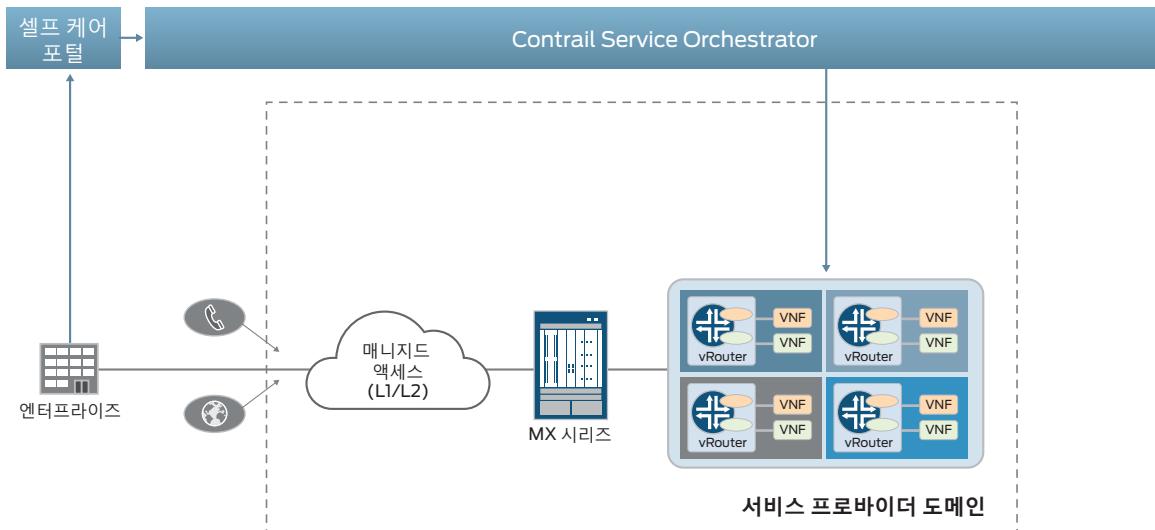


그림 6: 중앙 집중형 CPE 구축 모델

## 주니퍼의 차별화된 강점

주니퍼는 서비스 프로바이더에게 보다 나은 혜택을 드릴 수 있는 솔루션을 만드는데 주력하고 있으며, 풍부한 네트워크 및 라우팅 주제 기록으로 이를 입증합니다. 주니퍼는 상업적으로 확장 가능한 제품 및 서비스 포트폴리오(가상 및 물리적)를 성공적으로 제공하고 있으며, 해당 포트폴리오를 복잡한 환경 내에서도 무리없이 제공할 수 있는 방법에 대한 노하우를 보유하고 있습니다. 더불어 주니퍼는 모든 서비스 프로바이더가 가상화 환경으로 곧바로 전환하지 않는다는 점을 고려하여, 하이브리드 솔루션의 실행도 지원합니다.

주니퍼는 물리적/전용 장비, BGP, MPLS 등으로 구성된 현재 환경을 이해하는 한편, 가상화 환경 내에서 실현 가능한 모든 것을 올바르게 인식하고 있으며 두 환경 간의 연결 고리를 구축하는 데 매진하고 있습니다. 주니퍼의 서비스 프로바이더급 가상 플랫폼은 불확실하거나 중간정도의 처리량의 애플리케이션 뿐만 아니라 고용량의 규모와 성능을 필요로 하는 애플리케이션 모두에게 유연하게 적용할 수 있는 특화된 아키텍처로 증명되었습니다. 또한 주니퍼는 주니퍼 네트워크 Junos® OS API와 Junos Extension Toolkit과 같은 자동화 툴을 활용하여 고객의 자동화된 네트워크 운영을 가능케 하며, 자동화된 서비스 생성을 돋는 Contrail Networking, Contrail Cloud 그리고 Contrail Service Orchestrator와 같은 포괄적인 자동화 솔루션을 보유하고 있습니다.

주니퍼는 모든 인프라에 걸쳐 공통된 운영체제인 Junos OS를 실행하고 가상화 라우터와 방화벽의 모든 기능들과 그에 상응하는 하드웨어 기반의 제품들을 일관되게 함으로써 마이그레이션을 용이하게 합니다. 추가적으로 클라우드 CPE 솔루션을 통해서 사용자들은 고객 댁내 환경과 서비스 프로바이더 클라우드 환경 모두에서 기능들을 가상화할 수 있습니다. vCPE와 uCPE (어떤 CPE 솔루션 이든지 간에)는 서비스 프로바이더들 측면에서는, 성장과 경쟁우위를 가진 성공을 견인하도록 도와주고 사용자 측면에서는, 주니퍼 전 제품에 걸친 공통적인 디자인 철학, 동일한 툴 세트(set of tools), 프로세스 그리고 정책을 실행함으로써 "쉽게 배우고, 한꺼번에 통합하며, 한번에 검증할 수 있습니다."

전반적인 기업 철학에서부터 각 제품별 전략에 이르기까지 주니퍼는 개방적이고 상호운용적인 에코시스템의 힘을 믿습니다. 이러한 접근방식은 주니퍼가 "Challenger(챌린저)"라는 사고방식을 갖고 임하는 데에 언제나 중요한 부분이 되어 왔습니다. Contrail SDN 컨트롤러는 오픈소스 기반의 개방형 Contrail 제품으로써 오픈 소스 커뮤니티와 같은 소스 코드를 공유해 왔으며, 주니퍼의 Contrail Cloud 역시 OpenStack을 기반으로 만들어졌습니다. 게다가 주니퍼가 스스로 모든 개방형 표준과 관련된 조직에 소속되고 능동적으로 참여해 왔다는 사실을 자랑스럽게 생각합니다. 예를 들어 NETCONF 및 YANG 프로토콜은 IETF에 의해 표준화되었지만, 주니퍼는 해당 프로토콜의 구축 과정에 크게 공헌했습니다.

주니퍼는 컨설턴트적인 접근 방식으로 전체 마이그레이션 작업에 임하여, 전환 과정이 고충 없이 효율적으로, 그리고 최대한 신속하게 생산적으로 진행되도록 돕습니다. 주니퍼의 전문 서비스팀은 고객이 현재 처한 상황을 평가하고, 주요 통합 문제점을 식별하며, 지침 및 솔루션 권장 사항을 제공하고, 구축 및 운영의 전체 과정에서 고객을 지원하며 시간 및 비용 면에서 사용자의 투자 효과를 극대화하도록 지원합니다.

네트워크 기능 가상화는 새로운 데다가 상대적으로 검증되지 않았기 때문에, 사용자에게는 IP로의 이전 같은 업계의 다른 혁신 과정에서 서비스 프로바이더를 인도한 경험이 있는 벤더가 필요합니다. 주니퍼는 NFV가 업계에 급격한 영향을 미칠 것이라 예상하지만 네트워크 발전을 저해할 수는 없을 것이라 생각합니다. 주니퍼는 사용자가 최선의 진행 경로를 식별하고, 변화의 필요성을 내부 이해 관계자에게 납득시키고, 전체적으로 탄탄한 마이그레이션 계획을 개발하고, 네트워킹의 미래를 지원할 솔루션을 출시하는 일련의 과정에서 사용자를 지원할 수 있습니다.

## 주니퍼 서비스 생성 프로그램

서비스 프로바이더 업계는 장밋빛 전망이 촉망되는 변화의 과정에 있습니다. 시장이 변혁하면 항상 승자와 패자가 있기 마련입니다. 주니퍼는 NFV 기반 네트워크의 도입을 주도하여 추진하고 있으며 고객이 유리한 고지에서 비즈니스 의사 결정을 내릴 수 있도록 돕습니다. 주니퍼는 "서비스 생성 프로그램"이라는 이름의 프로그램을 개발하여 고객이 어렵고 복잡한 서비스 생성 문제를 해결해나갈 수 있도록 지원합니다.



그림 7: 주니퍼 네트워크스 서비스 생성 프로그램

서비스 생성 프로그램의 시장 기회를 평가 및 측정하고, 최상의 새로운 서비스 기회를 결정하고, 서비스 프로바이더 고객에게 가장 매력적인 시장 세그먼트를 식별하는 과정을 출발점으로 삼습니다. 다음 단계로, 주니퍼는 새로운 서비스를 위한 비즈니스 사례를 개발합니다. 여기에는 일반적으로 고객들이 핵심이 되는 경제적인 요소들을 이해하는데 도움을 주는 포괄적인 현금 흐름 모델이 포함됩니다. 이것은 여러 시나리오를 심사숙고하며, 구축 리스크를 최소화하고, 서비스 수명 주기 내 네트워크의 다양한 지점에서 가상화의 경제성을 고려하는 것을 목적으로 합니다.

다음 단계로 주니퍼는 상세한 서비스 정의, 가격 책정, 번들링, 지원 및 SLA 옵션을 포함하여 고객과 함께 서비스를 개발합니다. 그다음으로는 새로운 서비스를 출시합니다. 이 단계에서 영업 권한 부여 및 교육, 채널 파트너(해당하는 경우), 마케팅 통신, 분석가 홍보, 언론 관계 활동 등이 수반됩니다. 마지막 단계는 수요 창출입니다. 이 단계에서는 고객 대상 자료 작성 및 마케팅 캠페인 개발 등을 진행합니다.

주니퍼는 보통 초기 단계에서 깊이 관여하고, 출시 시점이 가까워질수록 서비스 프로바이더의 내부 마케팅팀이 점점 많은 업무를 담당합니다. 이는 순차적 프로세스로서 의도된 것이지만, 위의 단계들은 겹치는 경우도 있으며 일반적이지 않은 순서로 진행될 수도 있습니다. 순서가 어떻게 되든 주니퍼는 프로세스를 이끌어 나가고 고객의 내부 일정에 맞춰 일하며 상황에 따라 필요한 경우에는 조직 내 장애물을 돌파하기도 합니다.

서비스 생성 프로그램은 비즈니스 전략 및 마케팅에 중점을 두지만, 주니퍼는 미래를 대비한 인프라 준비에 가장 적합한 마이그레이션 전략 및 아키텍처 발전을 보장하기 위해 병렬 기술 및 통합 트랙에 대해서도 서비스 프로바이더들과 협력하고 있습니다. 주니퍼는 서비스 프로바이더들이 자신들의 전략에 만족하고 확신을 가지도록 돕고, "구입 전 체험"을 허용하며, 전환을 진행하는 과정에서 전환의 장점을 확실히 느끼게끔 합니다.

## 결론—민첩한 서비스 제공을 위한 플랫폼 출시 준비

고객은 가상화 및 SDN(Software-Defined Network)에 가장 많은 신경을 씁니다. 고객은 새로운 전략으로 추구하는 목표를 확실히 달성하고자 주니퍼와 같은 벤더에 지원을 요청합니다. NFV 기반 네트워크는 네트워크 사업자 및 모든 규모의 고객에게 이득이 되는 새로운 기술의 시대를 열고 있습니다. 주니퍼는 가상의 NFV 기반 네트워크로 최대한 원활하고 수익성 있게 전환할 수 있는 최상의 입지를 확보하고 있습니다. 기회가 오기를 고대하고 계신다면, 주니퍼의 도움을 받아 기회를 실현하십시오.

## 주니퍼 네트웍스에 대하여

주니퍼 네트웍스는 라우팅, 스위칭, 보안 전반에서 네트워크 혁신을 선도해 나가고 있습니다. 주니퍼 네트웍스의 혁신적인 소프트웨어, 실리콘, 시스템은 새로운 차원의 네트워킹 경험을 제공하고 네트워크의 경제성을 향상시킵니다. 자세한 정보는 주니퍼 네트웍스 웹사이트 ([국문 웹사이트 : www.juniper.net/kr/kr](http://www.juniper.net/kr/kr)) 에서 확인하실 수 있습니다.

### 본사

Juniper Networks, Inc.  
1133 Innovation Way  
Sunnyvale, CA 94089 USA  
전화: 888.JUNIPER (888.586.4737)  
또는 +1.408.745.2000  
팩스: +1.408.745.2100  
[www.juniper.net/kr](http://www.juniper.net/kr)

### APAC 및 EMEA 본부

Juniper Networks International B.V.  
Boeing Avenue 240  
1119 PZ Schiphol-Rijk  
Amsterdam, The Netherlands  
전화: +31.0.207.125.700  
팩스: +31.0.207.125.701

Copyright 2015, Juniper Networks, Inc. 모든 권리 보유. 주니퍼 네트웍스, 주니퍼 네트웍스 로고, Junos 및 QFabric은 미국과 기타 국가에서 Juniper Networks, Inc.의 등록 상표입니다. 기타 모든 상표, 서비스 마크, 등록 상표 또는 등록 서비스 마크는 해당 소유 업체의 자산입니다. 주니퍼 네트웍스는 본 문서의 부정확성에 대해 일체의 책임을 지지 않습니다. 주니퍼 네트웍스는 예고 없이 본 문서의 내용을 변경, 수정, 이전 또는 개정할 권리를 보유합니다.

