

한국 SDN/NFV 활성화를 위한 제안

Oct, 2014

Victor Ki-Hoon Lyou
CEO

victor@naimnetworks.com





table of contents

1

Current Market

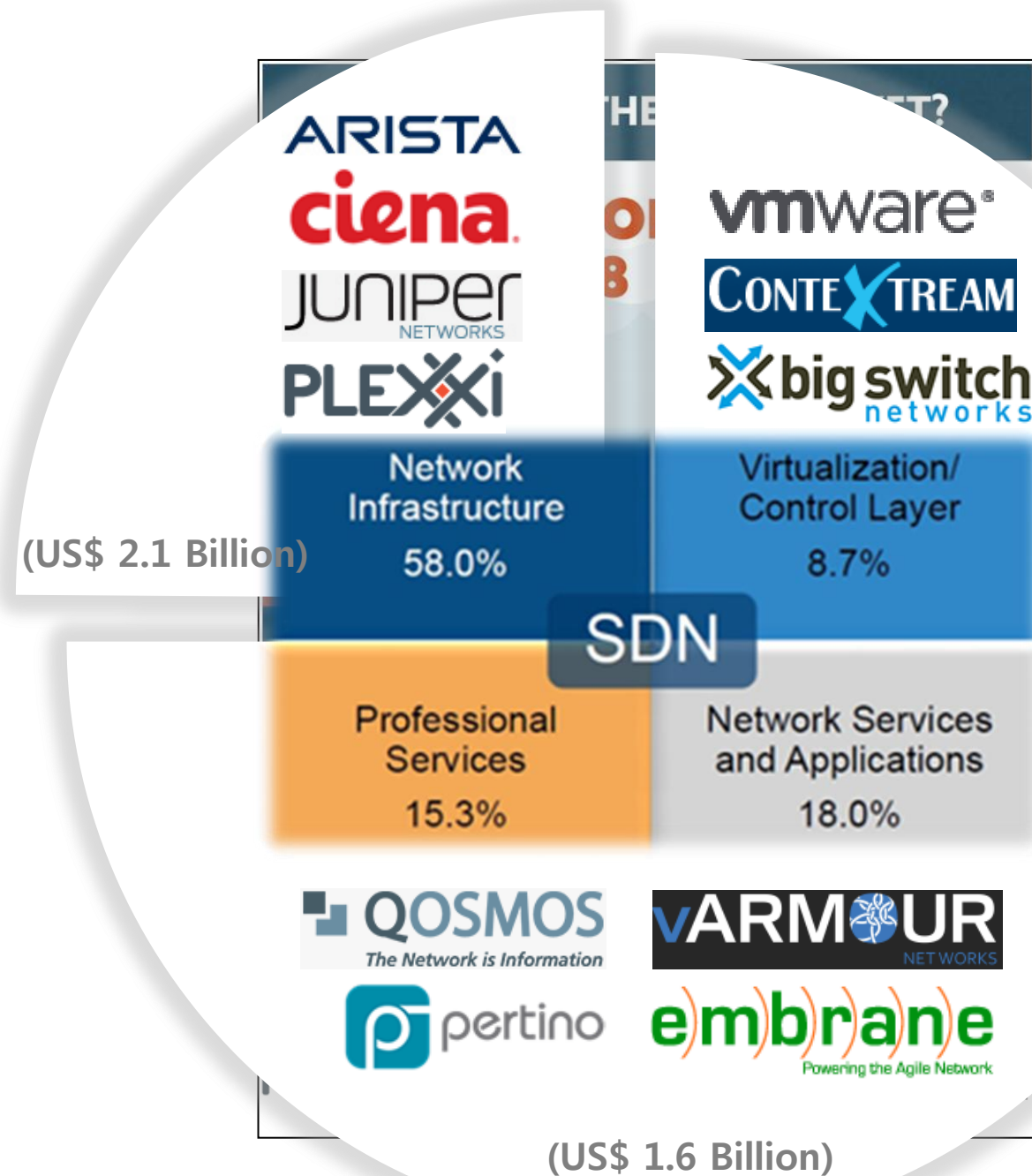
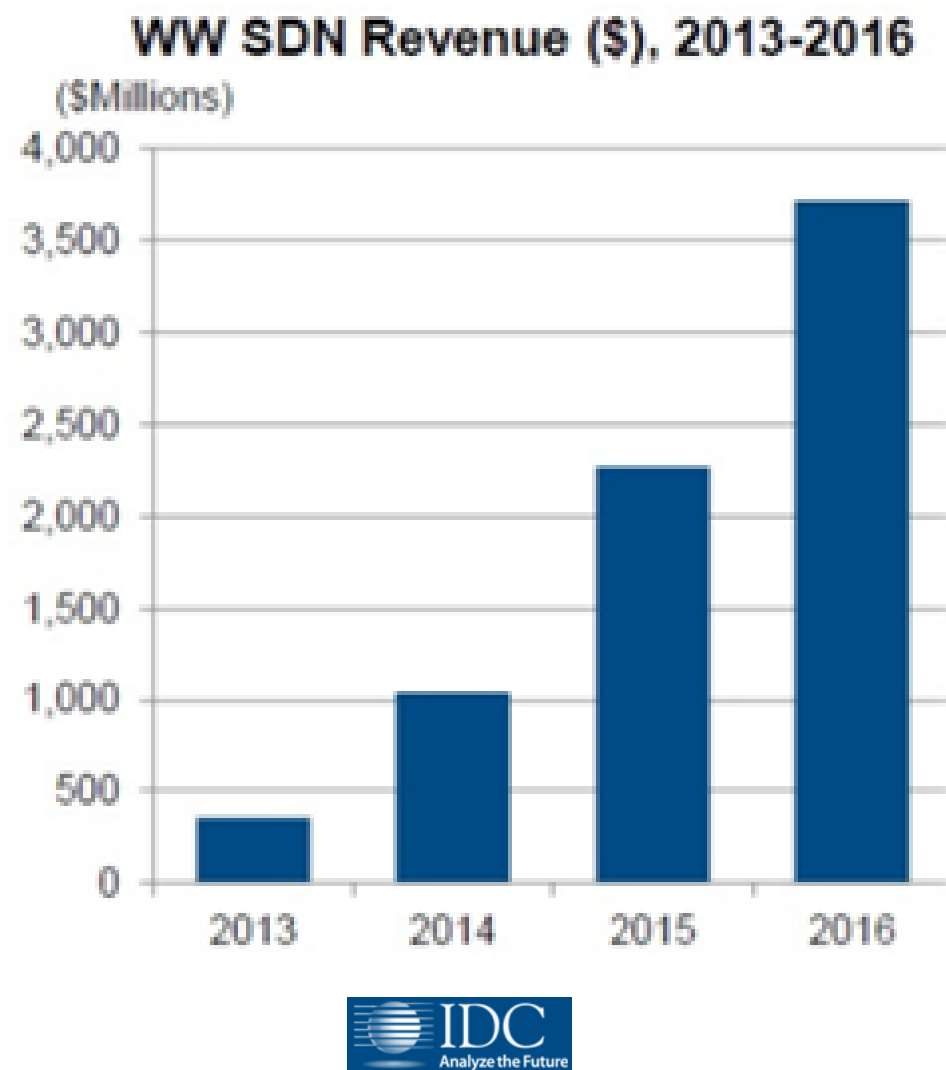
2

4단계 개발계획 제안



SDN Market : US\$ 35 billion in 2018

- ❖ Network Infrastructure Market 58% (US\$ 2.1 Billion in 2016)
- ❖ Application and Services Market 42% (US\$ 1.6 Billion in 2016)



Investment & VC Funding with SDN

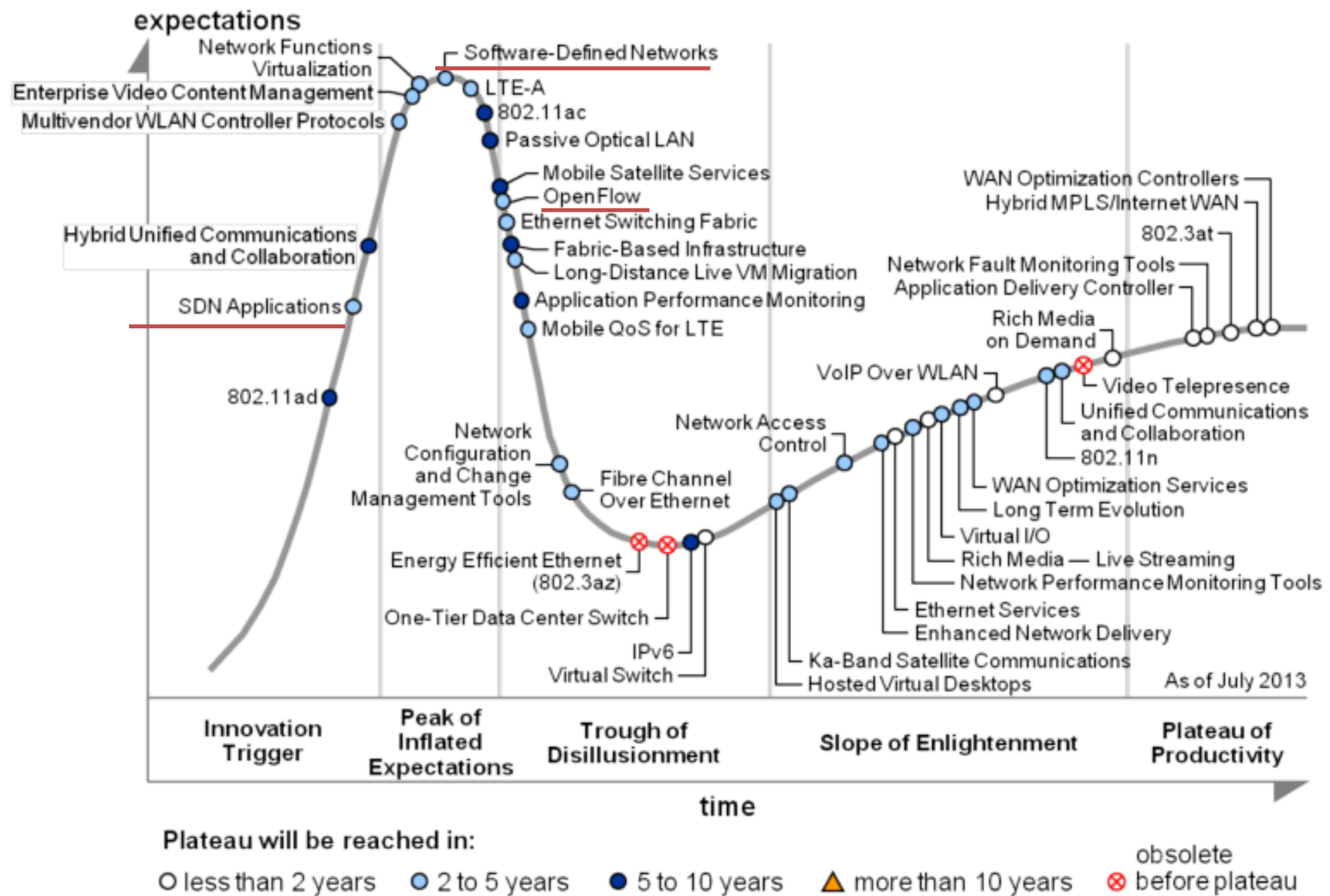


2013	Q1 : \$ 33 M	 	
2012	\$ 1.54 B + α	<p>\$ 1.26 B</p> <p>\$ 176 M</p> 	<p>\$ 103 M</p>
2011	\$ 122 M	 	
2010	\$ 23 M	 	



The Hype Cycle – 2013

Figure 1. Hype Cycle for Networking and Communications, 2013

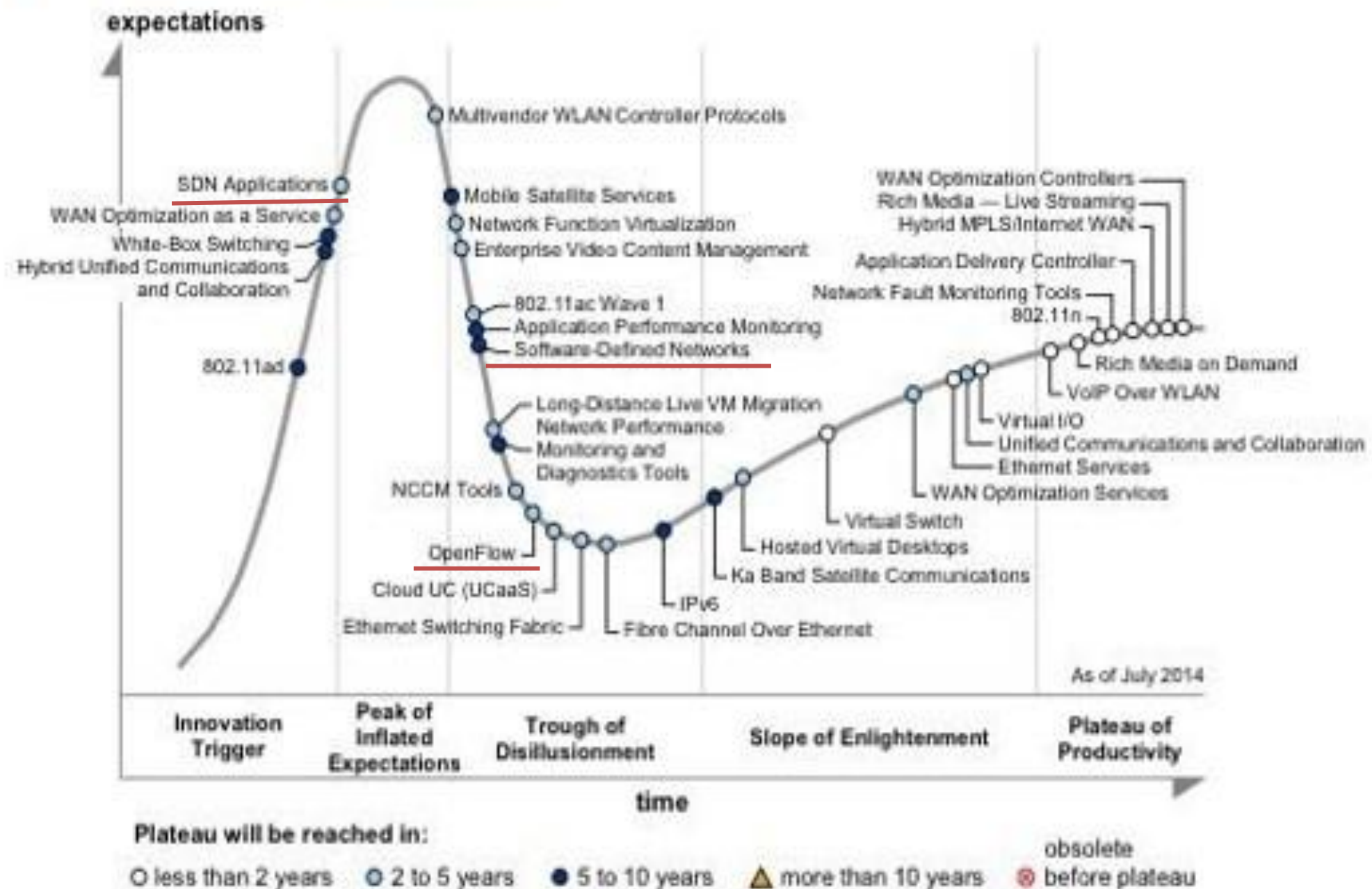


Source: Gartner (July 2013)



The Hype Cycle – 2014

Figure 1. Hype Cycle for Networking and Communications, 2014



Source: Gartner (July 2014)



Current SDN Markets (in Korea)

NW 가상화

Overlay Market

- Overlay Connections w/ any kind of underlay switch
 - Network Overlay를 통한 Cloud NW Virtualization
 - Completion of Cloud Orchestration

Physical Network Profiling

- Virtual Tenant Network
- Sports Event, Disaster Safety Network, Nation-Wide Consolidation

Datacenter & Ent. NFV

- Service Functions (VPN, FW, DPI..) on top of Bare Metal SW
 - Unified Function Mgmt.
 - Appliance Auto-Scaling w/ Service-Chaining

TestBed

- PoC before Installation
- OSS Controllers? OF Switches? vFuntions?

Training

- Get Ready!
- Re-education

Professional Service

- No more Box Delivery
- Value added Service w/ programmable environment
 - 8:2 to 6:4 (Vendor:PS)

+

- OF-Enabled SW
- SDN/NFV Consulting

4단계 개발계획 개요



네트워크 산업 선진국 대비 1~2년의 격차를 보이는 한국 SDN 산업의 격차극복과 세계시장에서의 경쟁력 강화를 위해 정부지원, 산학연 주관아래 4개년 계획을 수립하여 단계적/구체적으로 산업활성화 방안을 제시



준비기 (2014~2015)



주관조직의 구성

- SDN/NFV Forum 내 W/G의 구성

한국 Virtual Network 테스트센터 (KVNT)

- 현재 존재하는 테스트베드들의 허브역할을 할 수 있도록 초기단계에서 고려하여 구축진행
- 중소/벤처기업 및 대학연구소등 인프라 구축이 여의치 않은곳을 대상으로 테스트센터를 공개하여, 향후 장비/App/Core Module등의 테스트를 위한 장비/공간/운영 및 테스트지원업무를 수행

국가인증 교육사업 및 커뮤니티 활성화 지원

- SDN/NFV 전문가 과정 운영 및 인증제도 제공
- 생태계 활성화를 위한 컨퍼런스/워크샵/주기적 세미나/홈페이지 제공
- 경진대회 개최를 통한 App 개발사업 촉진

SDN/NFV 원천기술 확보를 위한 중장기 로드맵 확립

- 향후 단계적 로드맵상에서 중소/벤처기업들의 사업아이템 발굴 및 전파

개발기 (2015~2016)

Application 개발 지원 및 구축 Framework 확보

- 상용화 근접단계의 Application 개발 지원 사업
- TestCenter를 통한 각 요소기술별 상호연동성 테스트 수행 및 상호협의를 통한 SDN/NFV 구축 표준 Framework 완성

Testcenter Confederation 및 해외사업 연계

- 기 구축된 Testcenter를 허브로 하여 국내에 산재한 중소규모 Testcenter를 Confederation
- 확보된 National-Wide Testcenter에서의 검증을 통해 대규모망에서 구축/운영 가능한 Application들에 대한 인증 부여
- SDN/NFV용으로 개발된 국내외 장비들에 대해 적합성/호환성/성능 테스트 결과 발표를 통해 SDN 산업에 대한 주도권 확보
- 해외 학술단체/대학/민간조직/정부등에서 운영중인 테스트센터와의 연계사업 추진을 통해 국제적 공신력 확보 및 표준제정에 주도적 참여

교육사업 강화 : 엔지니어 재교육 지원 및 인증정책 수립



구축기 (2016~2017)

SDN/NFV의 정부차원에서의 Reference 확보

- 확보된 SDN/NFV 구축 프레임워크 및 Application을 기반으로 공공사업등에 시범사업 적용 - 예) 재난안전통신망, 정부통합전산센터, 평창동계올림픽
- SDN/NFV에 관한 해외 유력벤더들과의 전략적 협업을 통해 해외 레퍼런스 확보작업 진행
- Reference의 확산을 위한 정부차원에서의 홍보 및 기대효과 전파

표준 Framework 배포 및 확산

- SDN/NFV 구축을 위한 표준 Framework 제공
- 표준 Framework를 통해 SDN/NFV를 도입하는 기관/기업/Datacenter등에 인증마크 부여 및 Benefit 제공
- 프레임워크의 해외수출을 위한 정부지원하 산학연이 참가하는 컨소시엄 구성을 통해 적극적인 해외 홍보/영업 활동 전개
- 표준 Framework 컨소시엄 참가를 원하는 중소/벤처기업 및 대학들을 위한 지원과정 개설을 통해 생태계 확산을 촉진

확산기 (2017~)



국가기관망의 표준프레임워크 기반 SDN/NFV화를 위한 권고안 제시

- 구축 매뉴얼 제작 및 배포
- 지역업체 활성화를 위한 구축방법 및 유지보수 방법론 교육 주기적 개설
- 해외시장 국산장비 경쟁력 확보 및 점유율 개선을 위한 Phase 2 사업기획

기 구축된 Reference에 대한 해외홍보 방안 기획

표준 Framework 생태계 확산 및 고도화작업 진행



Thank you very much

NAIM