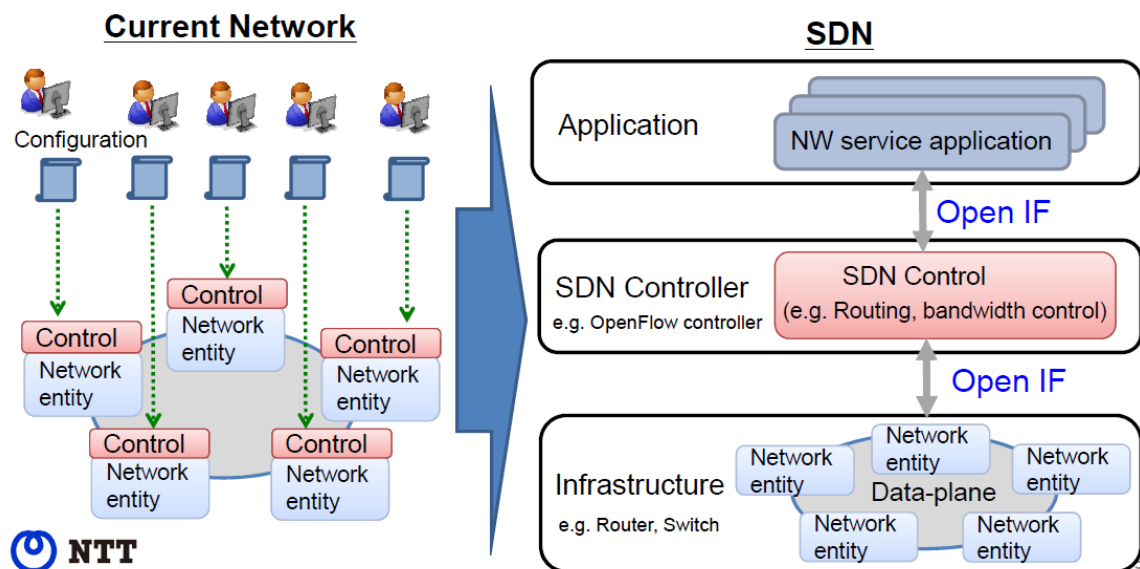


[전송통신] SDN&NFV를 위한 Future Transport Technologies 요구사항

2016년 3월 7일부터 3월 12일까지 태국 파타야에서 개최된 27차 ASTAP에서 'SDN&NFV를 위한 Future Transport technologies 요구사항'이 일본 NTT전문가들에 의해 FN&NGN EG에서 발표되었다. 일본은 광통신분야에 대하여 지속적으로 ASTAP에서 발표를 하고 있으며 동시에 ITU-T SG15에서 표준화를 추진하고 있다. SDN과 NFV는 광전송네트워크를 포함한 네트워크에 융통성과 프로그램성을 추가할 수 있는 가능성을 가진 미래의 기술이다. 이들을 APT의 공통요구사항으로 만들기로 하여 일본에서는 계속적으로 이 분야의 기술과 정보를 모으고 있다. 이번 회기에서는 이를 위하여 아태지역국가전문가들을 대상으로 설문조사도 실시한다. 우리나라도 이에 대응한 전문가들의 활동이 필요하다.

SDN & NFV

SDN(Software Defined networking)은 개방IF(Open Interface)를 통하여 소프트웨어로부터 네트워크를 중앙제어하기 위한 기술이고 구조이다. 상위 응용층과 동적이고 융통성 있는 제어가 가능하다. 다음의 현재의 네트워크와 SDN을 비교하여 그 구조를 보여준다.



NFV(Network Function Virtualization)은 commodity hardware로 가상적인 플랫폼에서 네트워크 기능구현을 특정 응용기기에서 소프트웨어로 변환시킨다. Transport SDN은 transport 네트워크를 위한 SDN이다. Transport 네트워크는 L0-L2 네트워크를 가르킨다.

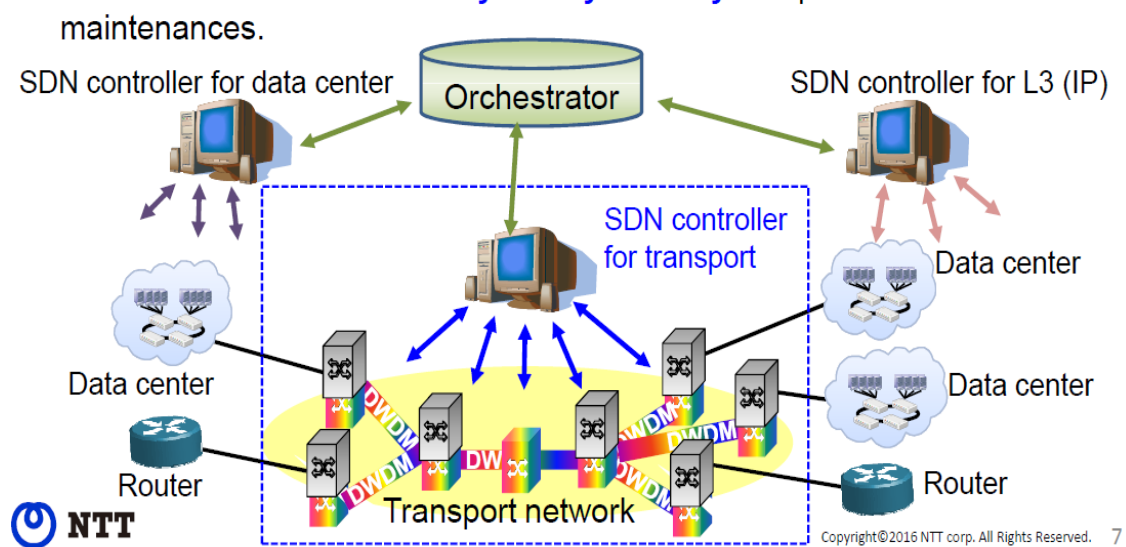
예, -L0(Layer 0): Optical Switching

-L1(Layer 1): OTN(Optical transport network)

-L2(Layer 2): MPLS-TP, 이더넷

Transport SDN의 주요 목표

개방 IF(Open IF)를 통한 Multi-layer/domain/vendor를 관리하고, 통신사업자는 시간을 절약하고 운용과 유지보수에서 융통성과 동적 능력을 향상시킨다.



ITU-T SG15, ONF(Open Networking Foundation), IETF 등을 포함한 SDO(Standards Development Organization)들은 SDN의 구조, IF, 프로토콜에 대하여 활발히 토의하고 있으며 협력을 강화하고 있다.

APT 공통 요구사항

국제표준화기구들간의 토의는 그들의 요구사항에 의하여 토의하고 있다. 여기에는 현재 아태지역

통신사업자의 의견이 거의 반영되고 있지 않다. 아태지역 통신사업자들이 진정으로 원하는 transport SDN의 구조와 IF를 만들기 위하여는 요구사항이 만들어져야 한다. 국제표준화기구들에 강력한 영향을 주는 공통보고서가 APT보고서로 만들어져야 한다. APT 공통 보고서 만드는 과정은 ASTAP-26에서 워크플랜이 만들어졌고, ASTAP-27에서 설문조사를 통하여 정보를 모으기로 했고, ASTAP-28에서 초안을 만들기로 했다. Transport SDN의 요구사항은 주로 운용과 관리에 관련되는 APT통신사업자의 현안을 해결할 수 있어야 한다.

향후 추진 방향

Transport SDN은 네트워크사업자에게 개발기간을 단축하고 비용을 감소시켜주는 기술이다. ITU-T SG15, ONF, IETF 등에서 구조와 IF에 대해 활발히 논의 중이다. 아태지역 통신사업자도 Transport SDN만드는데 조속히 요구사항을 제시하여야 한다. 그 일환으로 APT 공통 요구사항작성을 위한 설문조사를 실시한다. 이에 따라 공통요구사항을 만든다.

이준원 (안동대학교 정보통신공학과 교수, leejw@andong.ac.kr)