

802.11AC 기가빗 WI-FI를 위한 7가지 애플리케이션

소개

와이파이 얼라이언스(Wi-Fi Alliance)가 802.11n을 발표하고 규격화한 이래로, Wi-Fi는 전세계 조직 내 클라이언트 디바이스들의 연결 방식으로 광범위하게 자리잡아 왔습니다. 2007년 Burton Group이 발표한 보고서 "이더넷의 종말(The end of Ethernet)"은 Wi-Fi가 유선 이더넷의 뒤를 이어 현대 네트워크의 사실상 표준이 될 것임을 정확하게 예언하였습니다.

오늘날 802.11n은 PC, 태블릿, 스마트폰, 기타 네트워크 연결 디바이스 상의 표준으로 완전하게 자리매김하였습니다. 이 같은 Wi-Fi 인터페이스의 확산은 다시 말해, 기업 네트워크 상에 더 많은 모바일 디바이스와 관련 데이터(HD 비디오 포함)가 들어옴을 의미합니다. 반면에 802.11n이 지원하는 용량과 데이터 속도는 이러한 트렌드를 지원하는데 역부족인 경우가 종종 있습니다.

다행히 IEEE 802.11 워킹그룹과 와이파이 얼라이언스(Wi-Fi Alliance)가 이미 802.11n의 뒤를 이을 새로운 와이파이 표준인 802.11ac 개발을 진행 중입니다.

2013년 말에 IEEE 최종 승인이 나올 것으로 예상되는 802.11ac는 802.11n의 기술을 더욱 향상시켜 5 GHz 대역에서 뛰어난 안정성과 높은 처리량을 제공합니다. 802.11ac는 더 많은 안테나, 폭넓은 채널, 더 많은 공간 스트림(spatial streams), 그리고 많은 신규 기능들을 통해 Wi-Fi 처리량, 용량, 안정성을 한층 향상시킵니다.

802.11ac의 향상된 성능과 용량은 기존 Wi-Fi 네트워크가 한계에 다다른 조직, 또는 차세대 애플리케이션이나 인터랙티브 네트워크 서비스를 도입하고자 하는 조직에게 희소식이 될 것입니다. 802.11ac 기술을 적용할 수 있는 주요 활용사례들은 다음과 같습니다.

- 1 **Wi-Fi 네트워크 상에서 HD 비디오 지원**
 - HD 화상회의를 도입하고자 하는 대기업.
 - HD 화질의 의료 영상과 외과 수술 영상 전송을 위해 Wi-Fi를 사용하는 병원 및 의료기관.
 - 캠퍼스 전체에 IPTV 및 비디오 스트리밍을 구축하고자 하는 대학 및 기타 고등 교육기관.
- 2 **모바일 디바이스에서 HD 이미지와 비디오 프로젝트**
 - 회의실 등 여러 사람이 모이는 공간에서 Apple TV/Bonjour 게이트웨이를 사용하는 대형 엔터프라이즈.
 - 액티브 러닝(Active Learning)/협업/통신교육(Distance Learning)을 실시하고자 하는 초중등 및 대학 교육기관.
- 3 **클라이언트 밀집도가 높은 Wi-Fi 환경**
 - 대규모 공유 공간을 보유한 엔터프라이즈 네트워크 / 추가 용량이 필요한 회의실.
 - 넓은 공공장소(LPV)/핫스팟 운영자 - 스타디움, 영화관, 쇼핑몰 등 많은 수의 고객/방문객들이 모여 공용 Wi-Fi를 사용하는 장소.
 - 강당, 캠퍼스 등에서 다수의 학생과 디바이스를 지원해야 하는 초중등 및 대학 교육기관.
- 4 **인터랙티브 애플리케이션 구축**
 - LPV(Large public venues) - 방문객 및 VIP들과의 적극적인 인터랙션을 위해 POV(point-of-view) 애플리케이션을 도입하려는 영화관/쇼핑몰/스포츠 스타디움.
- 5 **100% 무선 오피스 도입**
 - 이더넷 PoE+/Transport With Wi-Fi만을 에지 연결 방식으로 사용함으로써 고정된 컴퓨팅 환경을 탈피하고 자유로운 층간 이동이 가능하도록 마이그레이션하고자 하는 대형 엔터프라이즈.

6 802.11a/b/g 마이그레이션 및 Greenfield Wi-Fi

- 레거시 기술과 802.11n을 뛰어넘어 최신 Wi-Fi 표준으로 마이그레이션하고자 하는 엔터프라이즈.
- 보다 적은 수의 AP로 더욱 효율적인 RF 관리 및 트래픽 우선순위를 제공하고자 하며, 동시에 미래에 대비할 수 있는 퓨처 프루핑(future-proofing) 네트워크를 구축하고자 하는 조직.

7 미션 크리티컬 애플리케이션의 성능과 안정성 증대

- Wi-Fi를 통해 Microsoft Lync, VDI, 모바일 CRM 및 기타 애플리케이션들을 대규모로 돌아오하는데 따른 성능 이슈와 안정성 문제를 극복하고자 하는 대형 엔터프라이즈 .

결론

802.11ac가 엔터프라이즈 Wi-Fi 구축에 있어서 대세로 떠오르고 있음은 확실합니다. 하지만 실제로 많은 조직들이 기존 네트워크를 이 새로운 표준으로 전환할 수 있게 되기까지는 어느 정도 시간이 걸릴 것입니다. 적절한 계획과 실행만이 네트워크 운영자와 엔드유저들에게 불편을 안겨주지 않는 효과적인 전환을 보장할 수 있습니다.

하지만 이미 일부 조직들은 이전 802.11 표준들에 비해 우월하게 향상된 802.11ac의 성능, 용량, 안정성에 대한 필요성을 절감하고 있을 것입니다. 따라서 전문적으로 개발된 엔터프라이즈급 802.11ac AP가 시장에 출시되면, 이들 조직은 자사의 비즈니스 니즈를 충족시키기 위해 곧 바로 업그레이드 시작에 나설 것입니다.

802.11ac로의 매끄러운 전환을 보장하기 위해서는, 이를 위한 네트워크의 준비 상태를 확인하는 것이 중요합니다. 기존 802.11a/b/g/n 네트워크 위에 단순히 802.11ac를 올려서 구축하는 것으로는 원하는 결과를 얻을 수 없습니다. 그러므로 구축 이전에 네트워크의 준비상태에 대한 철저한 평가가 일차적으로 먼저 이뤄져야 하며, 그래야만 가장 만족스러운 성과를 제공할 수 있습니다.



www.arubanetworks.co.kr

서울시 강남구 삼성동 트레이드타워 14층 우)135-729

Tel. 02-6000-8690 | Fax. 02-6000-8698 | dl-korea@arubanetworks.com