



GENEL BAKIŞ

Roaring Fork Okul Bölgesi (RFOB) üç kasabadan oluşuyor; Glenwood Springs, Carbondale ve Basalt. Bölge, Aspen'in güneybatısında 35 km (20 mil)'lik alana yayılmış; nüfusu 5700 adedi bulan öğrenciye, 11 adet K-12 ilkokuluna ev sahipliği yapıyor.

İHTİYAÇLAR

- Yüksek hızda ve kapasitede tüm bölgeyi iç ve dış mekanlar olmak üzere kapsayacak Wi-Fi altyapısı
- Elektronik öğrenme gereksinim ve yöntemlerini karşılamak amacıyla mükemmel bir Wi-Fi bağlantısı
- Kendi kendine işleyen, BT işgücü ve desteği gerektirmeyen bir Wi-Fi çözümü
- Uygun maliyetlere sahip olunabilecek geleceğe yönelik bir ağ sistemi

ÇÖZÜM

- Tüm bölgeye ZoneFlex R710 erişim noktaları yerleştirildi
- Kolay yönetim için ZoneDirector 3000
- Kablosuz erişim noktası cihazı başına düşen kullanıcı sayısında artış gözlemlendi. Sinyal mesafesi ve bağlantı kalitesi iyileştirildi
- Uygun maliyetlere sahip olunabilecek geleceğe yönelik bir ağ sistemi

2. Dalga 802.11ac Teknolojisi ile Çığır Açıyor

ÜSTÜN PERFORMANS İÇİN RUCKUS WIRELESS 2. DALGA TEKNOLOJİSİNİ KULLANIYOR

Okul bölgeleri akademik anlamda mükemmeliyetçi yapıya sahip. Öyle ki öğrencilerin ailelerinin, öğretmenlerinin, okul idaresinin ve bölgenin desteğiyle iletişimde en üst noktada olmalarını istiyorlar. 21. yy'a özgü eğitim ve öğrenim sistemi, sayısal müfredatı, ağa dahil mobil aygıtların sayısındaki patlamayı ve ülke genelinde eğitimi öğrenci ve öğretmenlerin beklentilerini karşılayacak hale getirmeyi amaç edinen Common Core Standartları'nı gündeme getirdi. Bu durum eski ağların yenilenmesini, kopmaların hemen hemen yaşanmadığı, güvenilir Wi-Fi altyapısının hazır bulunması yönündeki talepleri artırdı. RFOB, yeni nesil sayısal öğrenmeye geçiş yolunda yeni bir akademik yolculuğun hazırlığını yapıyor ve bu amaçla 2. Dalga 802.11ac teknolojisiyle tanışıyor.

ZORLUKLAR

İhtiyaçları karşılayabilmek amacıyla; Roaring Okul Bölgesi, tüm bölgede Wi-Fi altyapısını yenilemek amacıyla kolları sıvadı. Kolorado'nun batı yamaçları arasında sıkışmış olan Roaring Fork Okul Bölgesi; üç kasabadan oluşuyor: Glenwood Springs, Carbondale ve Basalt. Roaring Fork Okul Bölgesi, Aspen'in güneybatısında 35 km (20 mil)'lik alana yayılmış; nüfusu 5700 adedi bulan öğrenciye, 11 adet K-12 ilkokuluna ev sahipliği yapıyor. Mobil cihazların sayısındaki artışla ve bu cihazların sınıflara girmesiyle; RFOB eski altyapısında sorunlar yaşamaya başladı. Yeterli performans sağlanamıyor ve kapsama alanı yetersiz kalmıştı. Öğrencilerle, velilerle bulut üzerinden farklı yöntemlerle iletişime geçilmesi söz konusu olunca güvenilir bir Wi-Fi ağı şart oldu. RFOB'nin 802.11ac teknolojisine terfi etme yönündeki kararı; öğrencilere birer Chromebook vaad eden 1:1 girişimiyle gerçekleşti. Günümüzde bölgede paylaşımı teşvik etmek amacıyla öğrenciler Chromebook sahibi oluyor. Sayısal öğrenme yolunda bu cihazlar sınıf uygulamalarında çeşitli görevleri yürütürken ihtiyaç anlamında son derece gerekli. RFOB'nin ağa dahil olan cihazlar için daha sağlam ve güvenilir bir ağa gereksinim duyuyordu. Network'te her geçen gün sayıları artan ses ve video uygulamalarını sorunsuz çalıştırabilecek bir network sistemi de arzu ediyorlardı. Bir çok okulda olduğu gibi bu düşüncenin hayata geçebilmesinde maliyet en büyük engeldi.

İlköğretim: Roaring Fork Okul Bölgesi



"Kullanıcıların ellerindeki cihazların tiplerinin değişmesiyle ve sayılarının artmasıyla sadece Wi-Fi sistemimizi yeniden yapılandırarak güçlü bir hale getirmeyi düşünmedik aynı zamanda uzun süre kullanabileceğimiz; bizi ileriye taşıyabilecek bir ağa ihtiyaç duyacağımızı hissettik. Ağımıza yeni cihazlar bağlandıkça network'ümüz bunun altından kalkabileceğinden emin olmak istiyor, her şeye sil baştan başlamak istemiyoruz." şeklinde konuştu Roaring Fork Okul Bölgesi Baş Mühendisi Jeff Gatlin.

ÇÖZÜM

RFOB'nin hızlı ve güvenilir Wi-Fi altyapısı oluşturulmasında Vall Teknolojileri firmasının katkıları büyük. Bütçelemesinde bazı pürüzlere rağmen E-Rate ödeneği sayesinde RFOB makul rakamlara sahip olabileceği sistemi hayata geçirebilmek için bir çok tedarikçi ile iletişime geçti. Ruckus Wireless bu yarışta üstün çözüm önerileriyle net kazanan firma oldu.

"Ruckus Wireless tüm kriterlerimize olumlu yanıt verdi. Elimizdeki bütçeye göre sahip olunabilecek en iyi teknolojiydi Ruckus Wireless." şeklinde yorum yaptı Jeff Gatlin.

RFOB'nin amacı 2. Dalga 802.11ac teknolojisine geçerek daha fazla kullanıcıya destek olabilecek ve gelecekte uzun süre kullanılacak bir network idi. Elde edilen verimlilikle daha fazla kullanıcı süratli hızlarda network'e dahil olabiliyor ve ağ kapasitesini artırıyor. Çift bant çalışabilen ZoneFlex R710 erişim noktalarının okul genelinde kullanımıyla; 4x4:4 MIMO anten yapısı ve Multi User MIMO (MU-MIMO) gibi özelliklerden faydalanmak mümkün hale geliyor. Bu sayede çok daha fazla kullanıcının ziyaret edebileceği yüksek performanslı bir ağ sistemine sahip olunuyor. R710 cihazı 5GHz ve 2.4GHz bandında üstün performans ortaya koyuyor. R710'un anten yayını sadece ilgili kullanıcıya tahsis ediliyor ve kullanıcının konumuna göre anten kendini uyduruyor. Bu sayede daha yüksek iletişim performansı sunuyor.

Ruckus erişim noktaları tek bir merkezden Ruckus ZoneDirector 3000 cihazları tarafından yönetiliyor. ZD 3000 cihazları ilave BT personeli tahsis etmeye gerek duyulmadan da az sayıda personelle basit şekilde yönetilebiliyor.

Gelecekte uzun soluklu olarak da kullanılacak yeni altyapı, her kullanıcıya 3 cihaz düşecek şekilde bir ortam sunarak; sayıları her geçen gün artan cihazların network'e sorunsuz şekilde dahil olmasını sağlayacak.

İlköğretim: Roaring Fork Okul Bölgesi



"Ruckus ile
yapmak istediğimiz
her şeyi yaptık.
Misyonumuz
arasında
öğrencilerimizin
başarılı olmaları yer
alıyor. Bizler için
öğrencilerin
bağlantı
kurabildiklerini
bilmek çok
değerli."

Jeff Gatlin
Baş Mühendis
Roaring Fork Okul Bölgesi

Jeff "Wi-Fi, bizim okullara, öğrencilere ve öğretmenlere sunduğumuz tek ve en önemli hizmet. Lüks olarak görünen bu yatırım artık olmazsa olmazlar arasında, kritik öneme sahip." şeklinde yorum yaptı.

11 okul ve bölgeyi, bakım merkezlerine tüm bu sistemi döşemek 5 gün sürdü. Vall Teknolojileri firması zorluk yaşamamak amacıyla baştan sona kadar projenin başında bulundu. Jeff "Bir süre zorluklara katlanacağız arzu ettiğimiz noktaya gelebilmek için. Sağlam bir altyapı kurabilmek amacıyla desteğimizin ve kaynağımızın olması çok şükür harika bir şey." şeklinde sözlerini sonlandırdı.

Gerek öğrenci gerek personel için kullanıcı erişimlerini onaylamak amacıyla RFOB'de 802.1x protokolü kullanılıyor. Günlük ziyaretçiler için SSID güvenlik şifresi oluşturuluyor. Sadece bununla yetinilmiyor ayrıca etkinliklerde ya da okul çıkışlarında faydalanabilmek amacıyla kamuya açık network ağı kullanıma açılıyor. Ruckus WLAN kontrol cihazlarının yardımıyla eğitim yürütülürken bantgenişliğini olumsuz etkilememesi amacıyla bu ağ belli saatlerde kullanıma sunuluyor.

Jeff sözlerini şu şekilde sonlandırdı: "Ruckus ile yapmak istediğimiz her şeyi yaptık. Misyonumuz arasında öğrencilerimizin başarılı olmaları yer alıyor. Bizler için öğrencilerin bağlantı kurabildiklerini bilmek çok değerli."