



GÖREV-KRİTİK SİSTEMLER (Mission Critical Services)

Görev-Kritik Sistemler (Mission Critical Services), özellikle kamu, demir yolları ve deniz güvenliği ile ilgili alanlarda yoğun biçimde kullanılan özel telekomünikasyon sistemleridir. Sadece bas konuş ses iletimi yapan klasik telsiz sistem fonksiyonlarını, 4G ve 5G haberleşme sistemi altyapısından ve standart 4G-5G mobil telefonlar üzerinden yapmayı hedefleyen, telsiz haberleşme fonksiyonlitesini ses, video ve veri iletimi de getiren bir sistem olarak kurgulanmıştır. Bu sistemler, polis, itfaiye, sağlık, ordu personelleri tarafından, çeşitli kriz ve afet durumlarında halkın can ve mal kaybının en asgari seviyeye indirilmesi, herhangi bir olaya

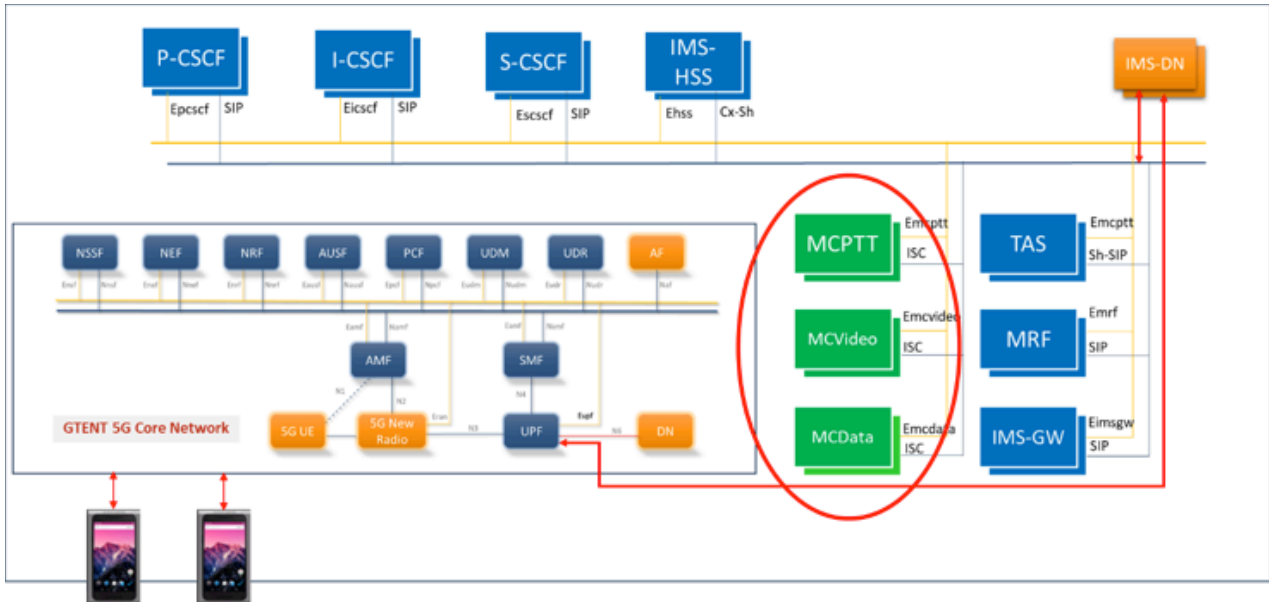
büyümeden müdahale edilebilmesi sırasında ortaya çıkan kurumları arası tüm haberleşme ihtiyaçlarının çözülmesi amacıyla kullanılabilmektedir. Görev-kritik sistemler ses, video ve veri formatındaki haberleşmeyi en yüksek kalitede sağlayarak ilgili birimin eş güdüm içerisinde olaya etkin bir şekilde müdahale etmesine imkan sağlamaktadır. Görev-kritik sistemler, normal ses, video ve veri servislerinden farklı olarak, haberleşme şebeke kaynaklarından en üst seviyede öncelik almakta ve bu da en hızlı, güvenilir ve kaliteli haberleşme olanağı sağlamaktadır.

Görev-Kritik Sistemler özel mobil ağların (Private Networks) da gelişimine paralel olarak petrol rafinerileri, maden ocakları, limanlar, petrol arama merkezleri, enerji üretim tesisleri ve fabrikalar gibi stratejik tesislerde de kullanılmaktadır. Ayrıca bazı Tier-1 mobil operatörler bu servisleri bireysel ve kurumsal müşterilerine de kritik iletişim ihtiyaçlarını yüksek kalitede ve kesintisiz karşılamak amacıyla sunmaya başlamıştır.

Görev-Kritik Sistemler 3GPP organizasyonu tarafından tanımlanmış standartlar üzerine tasarlanmaktadır ve birbirleriyle ortak fonksiyonlara da sahip 3 ana sistemden oluşmaktadır:

- 1) Görev-Kritik Bas Konuş Sistemi (Mission Critical Push To Talk – MCPTT)
- 2) Görev-Kritik Video (Mission Critical Video – MCVideo)
- 3) Görev-Kritik Veri (Mission Critical Data – MCDData)

Tüm bu servisler, GTENT'in de ürün portföyünde yer alan "5G Çekirdek Şebeke" ve "IMS (IP-Multimedia Subsystem)" şebekesi üzerinde çalışabilmektedir. Aşağıdaki diyagram, GTENT



GTENT MCPTT sistemi, 3GPP standartlarına uygun bir şekilde tasarlanmış görev-kritik bas konuş sistemidir. Klasik telsiz haberleşme mantığına benzer bir şekilde çalışmaktadır. Bu sistem, mobil cihaza yüklenen kullanıcıyı kolay bir MCPTT istemci uygulaması üzerinden ana MCPTT sunucuları ile SIP tabanlı mesajlaşmalar yoluyla çalışır ve bu şekilde ilgili kullanıcı grubu için kritik haberleşme ihtiyacını karşılar. GTENT MCPTT sistemi aşağıdaki Ağ Fonksiyonlarını (NF) içermesinin yanı sıra, GTENT IMS Şebeke Ürünü ile de entegre biçimde çalışabilmektedir:

- o MCPTT Originating Participating Server
- o MCPTT Controlling Server
- o MCPTT Terminating Participating Server
- o GMS (Group Management Server)
- o CMS (Configuration Management Server)
- o KMS (Key Management Server)
- o IdMS (Identity Management Server)

GTENT MCPTT sistemini oluşturan sistem bileşenleri, Sanallaştırılmış Ağ Fonksiyonları (VNF) şeklinde Linux tabanlı işletim sistemleri üzerinde, dağıtık, yedekli ve ölçeklenebilir bir altyapıda çalışabilmektedir. Bu ağ fonksiyonları, farklı konumlara dağıtılabilen bireysel ve işlevsel olarak kendi kendine yeterli NF örneklerinden (instance) oluşur. Her ağ fonksiyonu birden fazla örnek şeklinde çalıştırılabilir veya bunların çalışması kademeli bir şekilde azaltılabilir; bu şekilde dinamik bir ölçeklenebilirlik sağlanır ve enerji tasarrufu da mümkün olur.

Ericsson, Huawei ve Nokia gibi önemli birkaç şirketin sahip olduğu Görev-Kritik Sistem teknolojisi, GTENT sayesinde yerli imkanlarla geliştirilmiş olup, global rekabete olanak sağlayan kapsamlı yol haritasına göre çalışmalar devam etmektedir.

