

# AFETLERDE ACİL DURUM UYARI SİSTEMİ

Özgür Coşar - *Elektrik-Elektronik Yüksek Mühendisi*  
*Kamu Yönetimi Uzmanı*

ozgurcosar@gmail.com

Haberleşme sistemleri ile yayıncılık sistemlerinin tasarımları arasında temel bir farklılık bulunur. Haberleşme sistemleri, aynı anda belli sayıda kişinin sistemi kullanacağı varsayımı üzerine tasarlanır. Sistemin genel performansı, o an sistemi kullananların sayısından etkilenir. Eğer sayı “çok fazla” değil ise tatmin edici bir performans ile kullanılabilen sistem, kriz anlarında tıkanır. Bu durumu en anlaşılır biçimde ifade etmek için şehir içi yolları düşünebilirsiniz. Günün büyük bölümünde boş duran yollar, iş saatlerinde tıkanır. Çünkü yolu ne kadar geniş tutarsanız tutun “sınırlı” bir kapasite söz konusudur.

Karasal vericilerden elektromanyetik dalgalar kullanılarak gönderilen yayınlarda ise anlık dinleyici sayısının, dinleyicinin eriştiği yayının kalitesine etkisi yoktur. O an yayını bir kişi de dinlese bir milyon kişi de dinlese aynı kalitede içeriğe erişecektir. Acil Durum Uyarı Sistemi (Emergency Warning System:EWS), frekans modülasyonu radyo yayınlarının (FM radyoları) standardında yer alan Radyo Veri Sistemi içerisinde yer alan bir uygulamadır (Radio Data System: RDS).

RDS, ülkemizdeki uygulamaları itibariyle şarkı / şarkıcı ismini gösteren teknoloji olarak biliniyor. Oysa, FM yayınları aracılığıyla veri gönderilmesine olanak sağlayan RDS'in dünyada kullanıldığı alanlar bir hayli fazla. Otobüs duraklarındaki levhaların güncellenmesinden, trafik bilgilerinin navigasyon sistemlerine aktarılmasına kadar bir dizi uygulama alanı var. Acil durumlarda kamuoyunun bilgilendirilmesi amacı ile kullanılan EWS de RDS'in uygulamalarından birisi.

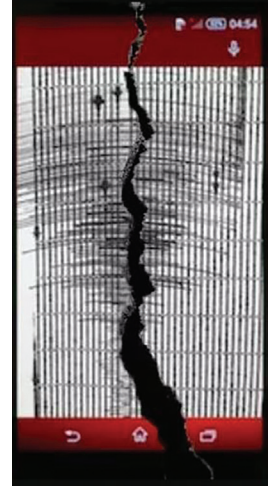
EWS alıcıları, aslında bildiğimiz radyo alıcılarından çok farklı değildir. Temel özellikleri itibarıyla iki tunerli (alıcı) ve

RDS'li radyo alıcısıdır. İki tunerden birisi, cihazın kullanılabildiği bölgedeki EWS vericisinin frekansına sabitlenir. Kullanıcı, EWS alıcısını normal radyo alıcısı gibi kullanırken acil durum mesajı yayınlandığında, EWS vericisine kilitlenmiş tuner bu durumu fark eder ve radyoyu EWS frekansına çeker. Kullanıcı radyosunu kapatmış olsa bile radyo otomatik olarak açılır, sesi yükseltilir uyarı mesajının duyulması sağlanır. EWS mesajları uyarı sinyali olabileceği gibi yazılı, sesli mesajlar da olabilir. Camilerin hoparlörleri, belediyelerin anons sistemleri EWS yayınları için kullanılabilir.

EWS'in bir başka güzelliği/özelliği ise alıcılarda farklı gruplamalar yapılabilmesidir. Polis, okullar, itfaiye, kamu yöneticileri, muhtarlar gibi 10 farklı kategoriye ayırıp kullanıcı gruplarına özel mesajın ulaştırılması sağlanabilir. EWS'in en avantajlı özelliği yayının, alıcı sayısından bağımsız olarak, hep aynı kalitede ulaştırılıyor olmasıdır.

Dünya üzerinde bu sistemi kurup işleten ülkeler bulunuyor. Endonezya tsunamiye karşı, Japonya<sup>1</sup> deprem ve diğer felaket durumlarına karşı Kuzey Avrupa

nükleer sızıntıya karşı EWS sisteminin gücüne güveniyor. İşin doğrusu FM EWS, artık yavaş yavaş miadını doldurmaya başlayan ve deyim yerindeyse eski zamanların teknolojileri. FM, senelerdir kullanılmasının getirdiği güvenilirlik ve yayın ağının genişliği bakımından bugün için de geçerli çözümler sunsa



bile aslında Avrupa ülkelerinde sayısal karasal radyo-ya (DAB+) geçiş projeleri sürdürülüyor. Norveç, FM şebekesini kapatan ilk ülke oldu<sup>2</sup>, İsviçre ikinci ülke olacak gibi<sup>3</sup>.



Radyo ve Televizyon Üst Kurulu, 23 Aralık 2018 tarih ve 30634 sayılı Resmi Gazete’de Radyo ve Televizyon Üst Kurulu Karasal Yayın Lisansı ve Sıralama İhalesi Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik adlı düzenlemeyi yayınlamıştır. Bu yönetmelikte tarif edilen ihalelerin düzenlenmesi sonrası ülkemizde acil durumlarda haberleşme amacıyla EWS sistemlerinin de bir seçenektir. Elbette Acil Durum Haberleşmesi için çok farklı mecralar ve çok farklı teknolojiler mevcuttur<sup>4</sup>. European Emergency Number Association’ın aşağıdaki bağlantıdan erişebileceğiniz dokümanında da görülebileceği gibi tüm bu teknolojilerin eşgüdüm içerisinde kullanımı, kamunun hızlı ve doğru bilgilendirilmesi için gereklidir.

Acil durum uyarı sistemlerine ihtiyaç duymayacağımız felaketsiz, huzurlu günler ve mutlu seneler...

### Kaynaklar:

1 [https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/Thailand\\_2006/final1/Session%209/SESSION%209%20%5BNHK%5D%20Dr%20Kazuyoshi%20SHOGEN.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/Thailand_2006/final1/Session%209/SESSION%209%20%5BNHK%5D%20Dr%20Kazuyoshi%20SHOGEN.pdf)

2 <https://www.theguardian.com/world/2017/dec/13/norway-becomes-first-country-to-end-national-radio-broadcasts-on-fm>

3 <https://www.radioworld.com/news-and-business/switzerland-confirms-fm-switch-off-date>

4 <https://eena.org/document/public-warning-systems-2019-update/>

## İKAZ ALARM İŞARETLERİ



Günümüz sirenlerinde hem anons yapılabilmekte hem de anlamları önceden bilinen ikaz ve alarm işaretleri verilebilmektedir.

Ülkemizde kullanılmakta olan İkaz ve Alarm işaretleri 4’e ayrılır: Sarı İkaz, Kırmızı Alarm, Siyah Alarm (KBRN Alarmı) ve Beyaz İkaz (Tehlike Geçti İkazı).

Sarı İkaz 3 Dakika Düz Siren Sesi, Kırmızı Alarm 3 Dakika Dalgalı Siren Sesi, Siyah Alarm 3 Dakika Kesikli Siren Sesi

### SARI İKAZ (3 Dakika Düz Siren)

Hava saldırısı ihtimali olduğunu işaret eden sarı ikaz, 3 dakika süreli düz siren sesi ile duyurulur.

### KIRMIZI ALARM (3 Dakika Dalgalı Siren)

Hava saldırısı tehlikesi olduğunu işaret eden kırmızı alarm, 3 dakika süren yükselip alçalan dalgalı siren sesi ile duyurulur.

### SİYAH ALARM (3 Dakika Kesikli Siren)

Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer saldırı tehlikesini işaret eden bu alarm ise 3 dakika süreli kesikli siren sesi ile duyurulur.

### BEYAZ İKAZ (Tehlike Geçti İkazı)

Tehlike geçti ikazının işareti, radyo, televizyon, hoparlör, megafon gibi araçlarla duyurulur. Bu haber duyulunca sığınılan yerden çıkarak normal yaşanan yerlerinize dönülmeli, yardıma muhtaç olanlar varsa yardım edilmelidir.