



(Şekil : 6) Lokomotif BB 26500 Aderans tecrübesi esnasında kumlamasız olarak elde edilen noktalar (Bernard ve Guillier tecrübesi)

detle % 40 aderans katsayısı elde edilmiştir. Bu tecrübelerde tesbit edilen azami aderans katsayısı % 49 olmuştur. Bu durumda % 9 ilâ 11,5 luk rampalarda 1400 ilâ 1700 tonluk yükleri BB tipi ignitron lokomotiflerle hareket ettirmek kabil olmaktadır. % 5 lik rampalarda ise yine BB tipi ignitron lokomotiflerle 2400 tonluk trenleri hareket ettirmek imkânı mevcut bulunmaktadır.

En son aderans tecrübeleri Fransız Demiryolları (Bernard-Guillier) tarafından yapıldı. Bu

tecrübeler için BB16500 tipi bir ignitronlu lokomotif seçilmiştir. Bu tecrübeler neticesinde bulunan max. min. ve ortalama aderans eğrileri şekilde verilmiştir. Bu tecrübeler kuru ve ıslak ray üzerinde yapılmıştır.

Bu tip lokomotiflerle % 50 aderans katsayısı elde edilmiş olup, bu değerler kısa bir süre içindir. Fransızların tesbit ettiği ortalama eğri Almanlarınkine nazaran daha da yüksek değerler vermiştir.

SNCFin BB 16500 serisi 68 tonluk ignitron redresörlü lokomotiflerine verilen yük tablosu şöyledir.

Profil korrije*	Verilen yük
5	2490
6	2240
7	2030
8	1830
9	1665*
10	1525
11	1400
12	1300
13	1210
14	1130
15	1060

Yukarda verilen bu yük değerleri ortalama % 36,5 luk bir aderans katsayısına tekabül etmektedir.

CC Tipi (yani 6 dingilli) 120 tonluk doğru akımlı bir lokomotive % 1 luk bir rampada 1200 tonluk yük verildiği nazarı itibare alınırsa ignitronlu BB tipi (dört dingilli) 67 tonluk bir lokomotifin ne kadar tekamül etmiş bir makina olduğu kendiliğinden meydana çıkar.

(*) = profil korrije = $(800/1 + i) =$ kurb rezistansı -) yer çekiminden mütevellit rezistans.

UDK : 621.396

UZAYDAKİ PEYK RÖLE MERKEZLERİYLE YAPILACAK MİLLETLERARASI YAYINLAR

Yazan:

T. A. M. CRAVEN

Çeviren:

Gürmen GÜLER
Y. Müh.

Uzayda haberleşme konusu mantıklı taraflarından ziyade, hayalî imkânlarıyla halka tanıtılmaktadır. Şimdiye kadar yazarlar ve konferansçılar; dünya çapındaki bir TV (Televizyon) yayını gibi hiçbir konuda hayallerini böyle işletmemişlerdir

Signal dergisinin Mart 1962 sayısından çevrilmiştir,

Birçok kimseler; millî stüdyolardan uzaydaki peyk rölelerle meydana getirilmiş bir dünya TV şebekesine yapılacak yayının milletler arasında daha iyi bir anlaşma yaratacağına, bunun sonucunda insanlığı evrensel bir barışa kavuşturacağına inanmaktadırlar. Bu nazariyatçılar okadar iyimserdirler ki peyklele yapılacak milletlerarası bir TV yayınının kurulması ile ilgili çeşitli pratik problemleri incelemiş bile unutmaktadırlar.

Bütün bu zorlukların gerçekte çözülemez problemler olmadığı kabul edilebilir. Buna göre; milletlerarası TV yayını gibi yeni ve ilgi çekici bir haberleşme hizmetinde daha tam bir anlayışın olabilmesi, daha mantıklı bir düşünüşün yer alabilmesi için bu çeşitli zorlukların neler olduğunun incelenmesinde fayda vardır.

Bir peyk röle istasyonundaki megawatt mertebesinde yayın gücünün sağlanması gibi bazı teknolojik güçlükler önemli olmalarına rağmen çözülemez problemler değildir. Halbuki ortaya çıkmakta olan çeşitli idarecilik ve işletme problemlerinin çözümü çok daha zordur. İşletme problemleri arasında; milletlerarası transmisyon standartları, frekans dağıtımı, zaman ve dil farkları, masraflar, bazı hükümetlerin yabancı haber kaynaklarına karşı önleyici tutumu, v.s. bulunmaktadır.

Eğer milletlerarası yayınların doğrudan doğruya herkesin evine yapılması isteniyorsa, böyle bir yayın için radyo frekans spektrumunun belirli yerlerinin ayrılması, gerekmektedir. Bu ayrılan bölgenin halen mevcut milletlerarası frekans dağıtım planına göre, yeryüzü haberleşme sistemleri tarafından kullanılması imkânsız olacaktır. Çünkü peykerlerin transmisyon güçleri çok daha yüksek olacaktır. Ohalde milletlerarası TV yayınlarına yeni bir spektrum verilirken yapılacak tek şey; bu bölgede çalışan radyo servislerinin yerlerinin değiştirilmesidir. Halbuki bütün dünyadaki mevcut istasyonlar milyarlarca dolarlık ve kısmen amortize edilmiş büyük yatırımlar şeklindedir. Bu durumda yatırım yapanlar, mevcut bütün kanunî yolları kullanarak bu kayıpları kabul etmeyeceklerdir. Çünkü insanların ortak davranışları bütün dünyada aynıdır.

Günümüzün TV transmisyon standartları çok farklıdır. Çeşitli dünya milletlerinin elektrik sistemlerinde bile farklar vardır. Bunların sonucunda ortaya şu problem çıkmaktadır: Ya tek bir milletlerarası standard üzerinde anlaşmalı yahut da milletlerarası bir yayın sisteminde çeşitli standartlar kullanılmalıdır.

TRANSMİSYON STANDARLARI

Günümüzün bütün transmisyon standartlarına göre ayrı ayrı sistemler kurulursa, eldeki radyo frekans spektrumunun buna yetmeyeceği görülmektedir. Ohalde herşeyden önce dünya çapında bir TV yayını için kullanılacak milletlerarası standard konusu çözümlenmelidir. Bu yola gidilince bazı ülkelerin hem standartlarını ve hem de frekanslarını değiştirmeleri gerekecektir. Büyük bir çoğunluk da şimdi TV için kullandıkları standard veya kanallardan birini seçmek, yahut da şimdi TV'ya ayırdıkları bazı kanallarını standardize etmek problemlerinden biriyle karşılaşacaktır. İlk tercih yapılınca her millettten birçok kimsenin bu

standard değişikliğine karşı cephe alacağı kolayca tahmin edilebilir. Çünkü yeni alıcılar satın almaları veya millî TV yayınlarından vazgeçmeleri gerekecektir. Eğer durum tercih edilirse; milletlerarası TV yayınlarının insanlığa çok faydası olacağına iman eden herkesin evinde farklı tipten iki alıcı cihazı bulunmalıdır.

ZAMAN VE DİL FARKLARI

Bazı kimseler uzaydaki peykerlerle milletlerarası bir TV yayını gerçekleştirilince, herkesin gece veya gündüzün her saatinde bir TV programı arayacağı fikrini savunmaktadırlar. Fakat bunlar, bir memleketten bir olayın «canlı» yayını yapılırken diğer memleketlerle olan zaman farkı gibi çok önemli bir etken üzerinde durmamaktadırlar. Çünkü milletlerin çalışma, dinlenme ve uyku saatlerinde, büyük farklar vardır. Ohalde büyük bir çoğunluk için ilgi çekici ve önemli olan bir olay geciktirilerek uygun saatlerde verilmelidir. Dil probleminin de aynı şekilde üzerinde durulmalıdır.

Peyk sistemiyle milletlerarası bir TV kurarak doğrudan doğruya evlere yayın yapmak gibi dev bir projenin milyarlarca doları açacağı hesaplanmıştır. Böyle bir yayın gelir gayesi gütmese bile, yine de çok masraflı olacaktır. Belki milletlerarasında başka bir işbirliği yaparak jet uçakları yardımıyla nakledilecek kayıt şeritlerinin her memleketin kendi TV şebekesine verilmesiyle bu konu daha az masraflı olarak gerçekleştirilebilecektir. Çok önemli olaylar halinde canlı programların milletlerarası bir peyk sistemiyle her milletin kendi şebekesine iletilmesi; dolayısıyla millî transmisyon sistemlerinden faydalanılarak evlere ulaştırılması da düşünülmektedir.

Son olarak geriye kalan başka bir problem bugün milletlerarası söz yayınları alanında ortaya çıkmaktadır. Bu problem, bazı hükümetlerin yabancı yayınlarının dinlenmesini önlemek için giriştikleri bozucu yayınlardır. Bazı kimseler uzaydaki röle peykerindeki megawattlık güçlerin bu parazit yayınlara engelini açacağı fikrini savunmaktadırlar. Fakat bozucu yayınların etkisiz bırakılması gayretleri bütün milletlerarası TV spektrumunda karışıklıklar yaratacaktır. Çünkü bu durumda yüksek güçlü bozucu yayın peykeri ile aynı şekilde misilleme yapılmasına yol açılmış olacaktır. Böylece milletlerarası bir anlaşma yerine kötü niyetler ortaya çıkacaktır. Bu sebepten bozucu yayınlar probleminin bu şekilde çözülmesine imkân yoktur.

Ohalde bu konu şöyle sonuçlandırılabilir : Bir evdeki alıcı cihaza yapılacak dünya çapındaki bir TV yayını; herşeyden önce sosyal değişimler, ekonomik fedakârlıklar ve tarihte benzeri görülmüş milletlerarası bir işbirliği gerektirmektedir.