

Tesis Aletleri: Yeraltı kablo hafriyatında karşılaşılan engeller ve hava hatlarının tesisindeki arazi darlıkları, bakım işlerinde birçok gecikme ve zorluklar meydana gelmesine rağmen yeraltı kabloları ve hava hattı inşaatında enerji tesislerindeki ilerlemeye paralel bir gelişme meydana gelmiştir. Direk temellerinde, uygun maliyette, sonda matkapları kullanılmaktadır. Kabloların mekanik olarak döşenmesi bunu pratikleştirmiş ve verim zirveye yükselmiştir.

• Bilhassa yüksek gerilimli kabloları biri birine bağlama masrafları bütün tesis masraflarının büyük kısmını teşkil eder. Bununla beraber, hususi olarak alçak gerilimli plâstik kablolar daha çok ekonomiktir.

Netice: Hava hatları, yüksek gerilimli bir sistemde yeraltı kablolarına göre daha ucuza mal olurlar. Alçak gerilimli sistemlerde iş, hava hatları ile yeraltı kabloları arasındaki, ilk maliyet farkları pek fazla değildir. Fakat bütün inşaat ve işletme ile ilgili maliyetler yıllık olarak değerlendirildiğinde iki sistem arasındaki maliyet farkı pek büyük değildir.

Şehir ve kasabalarda elektrik nakli için yegâüe pratik yol yeraltı kablolarıdır. Elektrik veriminin müsait olduğu şehir civarı ve banliyölerde, fazla kullanma değeri ve emniyetinden dolayı daha fazla yeraltı kablosu kullanılır. Açık ve inkişaf etmemiş bölgelerde yüksek gerilim nakli için hava hatlarının kullanılması devam etmektedir.

UDK: 621.396

Türkiye'de Radyo Amatörleri Çalışmalarına Müsaade Edilmesi Hakkında Bildiri f)

Radyo Amatörü; devletten aldığı müsaadeye dayanarak elektronik malzemeyle verici ve alıcı radyo tesisatı meydana getiren, bunlar yardımıyla diğer radyo amatörleriyle telsiz telgraf ve telefon muhareberesi sağlayan ve bu çeşit faaliyeti kendine asıl mesleğinin dışında maddi bir menfaat gayesi gütmeksizin, sırf hevesi ve merak için yapan kimsedir.

Hür vatandaş haklarının tanındığı ve tanınmadığı bir çok memleketlerde «Radyo Kulübü» adıyla resmi kurumlar meydana getirilmiştir. Bu kurumlar o memleketlerin içinde ve dışındaki radyo amatörlerinin kontrol edilmesinde ve amatörler arasındaki bağlantının sağlanmasında ve her memlekette hükümetten müsaade almaksızın yayın yapan gizli vericilerin sür'atla meydana çıkarılmasında önemli roller oynamaktadır. Bu amatör kulüplere mensup üyelerin, ait oldukları memleketin tanınmasına imkân verecek şekilde, harflerden müteşkil birer çağırma işareti vardır.

1925 yılında Pariste Kurulan «Dünya Radyo Amatörleri Birliği» (I.A.R.U.), bütün dünyadaki radyo amatörlerinin işbirliğini, pratik ve teknik bakımdan inkişaflarını sağlamak üzere, birçok memleketlerdeki amatör kulüplerinin birleşmesi zaruretinden doğmuştur. 1938 de Kahire'de toplanan konferansta yeni baştan düzenlenen radyo amatörlerinin durumu meyanında radyo amatörliğüne müsaade eden memleketlerle etmeyen memleketlerin haber alışverişi konusu üzerinde durulmuştur. O tarihte konferansa katılan 170 memlekettten 28 i Tadyo amatörliğünün yasak edildiği ülkelerdi; bunlar arasında Türkiye, Arnavutluk, Çin, Mısır, İspanya, Suriye, Yugoslavya da vardı. Halen bu memleketlerin sayısı daha da azalmıştır. -

Bugün dünya yüzünde, radyo amatörlerinin faaliyetlerine müsaade edilen memleketlerdeki amatör sayısı 300 binden fazladır. Dünyada en fazla radyo amatörü Amerika Birleşik Devlet; lerinde bulunmaktadır. Sayısının da 150 binin üstünde olduğu, bilinmektedir. Amerikayı Sovyetler Birliği, İngiltere, Fransa, Japonya, Almanya ve diğer Avrupa memleketleri takip etmektedir.

Bu konuda dikkati çeken önemli nokta, demokrasi cephesine dahil memleketlerin olduğu, kadar, totaliter rejimle güdülen bazı memleketlerin de bu işte ileri gitmiş oluşudur. Mesalâ Sovyetler Birliğinde radyo amatörleri kısa dalgalı radyo vericileriyle uzak mesafelerle daimi temas sağlamak imkânına maliktirler.

Radyo amatörlerinin faaliyetlerindeki tarihi gelişme incelenirse bunun faydaları daha iyi görülebilir. 1911 yılında B. Amerikadaki radyo amatörü sayısı 600 idi. Bu miktar o zamanki resmi ve ticari verici istasyon sayısından çok fazlaydı. 1912 yılında B. Amerika'da telsiz yayınları için çıkarılan bir kanunla, radyo amatörlerine de yayın yapma hakkı tanınması üzerine Amerika'da radyo amatörlüğü çok büyük ilerlemeler kaydetmiştir. O tarihlerde, kısa dalgaların özellikleri bilinmediği için, henüz meçhul ve kullanılmayan bir dalga bandı olan ve amatörlerin, normal ticari yayınları hiçbir suretle karıştırmamasına imkân vermeyen 200 metrenin altındaki radyo dalgalarına

(*) *Amatör Radyoculuk Komisyonumuzun, hazırlanmış olduğu bu bildiri, ilgili bütün resmi makamlara gönderilmiştir.*

amatörler tarafından kullanılmasına müsaade edilmiştir. Radyo amatörleri araştırmalarıyla ve pratik buluşlarıyla kısa dalga yayınları yapmağı ve böylece uzak mesafelere haber ulaştırmağı başardılar. 1924 yılından sonra ticari radyo postalarının da kullanılmaya başlanan kısa dalgalar elektronikte yepyeni bir çığırın, açılmasına sebep olmuştur. Kısa dalgaların az zamanda dev adımlarıyla gelişmesinde amatörlerin büyük hizmetleri ve, teşirli rolleri • olduğu asla inkâr edilemez. Araştırma ve yenilikler bulma yolundaki bu çalışmalarından başka, radyo amatörleri Birinci Dünya Savaşında Amerika'nın ve İngiltere'nin savaş potansiyelini arttırmak yönünden de büyük yararlıklar göstermiştir. 1917 yılında B. Amerika harbe girdiği zaman, derhal silâh altına alınarak ordunun muhabere hizmetinde görevlendirilmeye hazır, 'Elektronik' konularda yetişmiş, bilgili ve tecrübeli 4000 kişilik radyo amatör kadrosuna, sahip bulunuyordu. Yine İkinci Dünya Savaşında Pearl Harbour'da baskına uğradığı zaman Amerika'nın elinde, mevcut profesyonel muhabere personeline ilâveten 25 bin amatörü derhal hizmete alınmış ve Amerika'nın son savaşta teknik üstünlüğünü sağlamıştır.

Harp zamanında cephe, ateş hattında yurtduna böylece yararlı olan radyo amatörleri, cephe gerisinde de ordu için elektronik malzeme imâl eden fabrikaların araştırma bürolarında laboratuvarlarında görevlendirilerek modern savaşın gerektirdiği yeni ve gelişmiş cihazların imâlinde çok faydalı olmuşlardır.

Amatörlerin, askerlik alanında yaptıkları bu hizmetlere ilâveten barış zamanında ilmin ve tekniğin gelişmesine fiilen yardım ettikleri kaydedilecek önemli bir husustur. Radyo amatörleri; milletlerarası münasebetlerde hakiki bir dostluğun kurulmasına da yardım etmektedirler.

Amerika'nın elektronik alanında diğer bütün memleketlerden ileri olmasının, sebebini Amerikan hükümetinin radyo amatörlerine karşı tutumunda ve işin başından beri müsbet davranışında aramak yerindedir. Radyo amatörlerine gerekli önemi veren ve konuyu ciddiyetle ele alan bütün diğer memleketler de elektronik alanda ileri gitmişlerdir.

Deprem, Su baskınları, Orman yangınları, Kasırgalar gibi, tabii afetlerde normal ulaştırma şebekesinin ise yaramaz hale gelmesiyle amatörlerin çok büyük faydalar sağladığı görülmüştür.

İdari ve Ticari haberleşme servislerinin çok geliştiği B. Amerika'da bile 1937 yılındaki Güney Kaliforniya" sel felâketi 1947'deki Florida Kasırgası, 1955 yılındaki nehir taşkınları sırasında radyo amatörleri unutulmaz hizmette bulunmuşlardır. Kanada hükümeti geniş ormanlık bölgelerde kendi kurduğu alarm servislerine ilâve-

ten amatörlerin yaptığı yangın ihbarlarından da geniş ölçüde faydalanmakta ve böylece memleketin ormanlarını korumaktadır.

Birleşik Amerika'daki radyo amatörlerinin feza araştırmalarında ne kadar önemli bir mevki bulunduğunu gösteren en son olay, tamamen radyo amatörlerinin işbirliğiyle hazırlanmış bir radyo vericisini ihtiva eden Discoverer 36 peykinin 12 Aralık 1961 tarihinde fezadaki yörünge sine yerleştirilmiş oluşudur. Böylelikle Amerikan Federal, hükümeti radyo amatörlerine feza programında gereken önemli yeri verdiğini göstermiş bulunmaktadır.

Memleketimizde radyo amatörlerine çalışma hakkının tanınması kabul edildiği takdirde, kötü maksatla hizmet eden gizli vericilerin bizzat Türk radyo amatörleri tarafından kolayca meydana çıkarılması ve Türkiye'deki bütün vericilerin kontrol edilmesi sağlanmış olacaktır. Radyo amatörlüğünün memleketimize sağlayacağı faydaları özetlersek:

- 1 — Muhabere sistemi henüz gerektiği kadar gelişmemiş olan memleketimizde, tabii afetler hâlinde ve sivil savunma hizmetlerinde radyo amatörlerinin çok faydalı işler görebileceğini,
- 2 — Pedagojik bakımdan, gerek elektronığın memlekette tanınması, gerekse de gençliğin iyi merak ve itiyadlar edinmesi ve vatandaşlar arasında sevgi ve kardeşlik hislerinin geliştirilmesi yönlerinden radyo amatörlüğünün sağlayacağı faydalarla boy ölçüşecek bir meşgale bulunmayacağını,
- 3 — Radyo amatörleri birbirleriyle dalma temas edecekleri ve çevreleri hakkında bilgi • alverişi yapacaklarından, böylece memleketimizin turistik değerlerinin, tarih, medeniyet bakımından dünyanın en zengin kaynaklarından birine malik bulunan yurdumuzun dünyanın her tarafına tanıtılacağını,
- 4 — Radyo amatörü olarak yetişecek bir çok vatandaşın resmi ve sivil muhabere hizmetleri için gerekli teknik personel ihtiyacını karşılamak hususunda büyük yardımlar sağlanacağını, halen bu sınıf elemanların yetiştirilmesinin büyük külfet ve zorluklarla sağlanabileceği gözönünde tutulursa, bu ihtiyacın giderilmesinde radyo amatörlerinin büyük yardımcı olacağını,
- 5 — Radyo amatörlüğünün memlekette müteşebbislere yepyeni bir iş alanı açacağını ve açılacak bu piyasanın elektronik malzeme ihtiyaçlarının kısmen bile olsa dahilde imâl edilecek malzemeyle karşılanması halinde yeni bir endüstrinin kurulmasıyla bir çok vatandaşın bu sayede iş sahibi olacağını, 1

- 6 — Yeni bir Telsiz Kanunu ile nizam altına alınacak Türk radyo amatörlerine ve ticari maksatlar için kurulacak reklâm postalarına verilecek lisanslardan dolayı Devlete önemli bir gelir sağlayacağını,
- 7 — Milletimizin, bariz bir özelliği olan, üstün bir pratik zekâya malik bulunması sayesinde radyo amatörliğünün halkımız tarafından kısa zamanda tutulacağını ve yayılacağını, böylece bu teknik alanda milletimizin ba-

şarı ve buluşlarının dünyaca tanınacağını; söyleyebiliriz. \ "

Bütün bunlara ilâve edilebilecek' daha bir çok sosyal ve kültürel faydalarından dolayı, 3222 sayılı telsiz kanununun bu husustaki maddelerinin değiştirilerek, Türkiye'de radyo amatörliğüne müsaade edilmesi suretiyle bu medenî hakkın halkımıza tanınması, batı medeniyetiyle aynı saf- ta bulunması hür milletimiz için, artı kbir zaruret halini almıştır.

Avrupa Elektrik Sanayiinde Önemli Gelişmeler

Derleyen
Z. SERTTAŞ
Y. Müh!

Avrupa memleketlerinin hemen hepsinde önemli ve hızlı olarak Elektrik - sanayii imalât artışı ve kalite yükselmesi göze çarpmaktadır. Enerji artışı, yeni teknik organizasyonlar ve yenilikler imalât artışile paralel gitmektedir.

İngiltere:

İngilterede elektrik-sanayii imalâtında her sene % 10 nisbetinde bir artış kaydedilmektedir. Bu memlekette elektrik - sanayii alanında daha fazla modern ve büyük Atom ve termik santraller tesisine önem verildiği görülmektedir. Son olarak Bradwell de tesis edilen 300 MW ve Berkeley de 275 MWlık Atom Sahtralları dünyanın en büyük santralleri olmaları bakımından İngilterenin Atom enerjisinden istifade etmek bakımından en, ilerde olduğunu görüyoruz. Termik Santraller üzerinde keza İngiltere'nin en önde olduğu göze çarpmaktadır. En son tesis edilen beheri 500 MW gücünde olan Generatörlerden müteşekkil 2000 MW gücündeki yeni termik santral, keza dünyanın en büyük termik santralıdır. İngiltere buna benzer daha 3 santralın tesisini yakında ikmal etmeği arzu etmektedir. Her iki alanda İngilterenin azimli, cesaretli ve muvafakkiyetli çalıştığı göze çarpmaktadır.

Fransa :

Fransız Elektrik sanayiinde 'bu sene geçen seneye nazaran % 10 nisbetinde bir artış kaydedilmiştir. Senelik imalât değeri veⁿ satışı 12,5 Milyar NF (25 Milyar T.L.) kadar olup halen bu branşta 260 000 işçi ve teknisiyen çalışmaktadır. 1965 senesinde işçi adedinin 340 000 a çıkacağını ve Elektrik-sanayii için bu zamana kadar 5 Milyar T.L. kadar para yatırımı yapılacağı an-

laşılmaktadır. Fransanın ma'mulâtının ihracat değeri bizim para ile 2 Milyar T.L. kadar olup mütef erik olarak:

Elektrik Motorları için : 18000 işçi ve teknisiyen çalışır, istihsal, değeri 1,5 Milyar T.L. olup motorların güç toplamı 5 Milyar KW a balığ olur.

Transformatör imalâtı için : 9000 işçi çalışır, 1 milyar T.L. satış yapılır, 14,5 milyon KVA gücünde senelik imalât yapılır.

Radyo ve Televizyon için. 12600 işçi çalışır senede 2,5 milyon radyo 700 000 Televizyon imâl edilir bunların senelik satış miktarı 500 Milyon T.L. kadardır.

Ev aletleri için: 6000 işçi çalışır, senede 134 milyon ampul, 1,5 milyon saç kurutma makinesi. 200 000 su ısıtıcısı, 1 milyon elektrik ocağı, 450 000 elektrik süpürgesi, 500 000 çamaşır makinesi imâl edilmektedir. Bunlar için ayda 50 Milyon T.L değerinde satış temin edilmektedir.

Belçika:

Belçikada kuvvetli ve zayıf akım Elektrik sanayiinde önemli gelişme ve yenilikler kaydedilmektedir. Elektrik sanayii alanında 60000 işçi ve teknisiyen çalışır, 1960 senesinde bu alanda 16,5 Milyar B. Frankı (3,5 Milyar T.L.) değerinde imalât satışı temin edilmiştir. Elektronik alanında 10 muhtelif Firma mevcut olup bunlarda 10 000 işçi çalışır, Telefon ve zayıf akım alanındaki fabrikalarda ise 14 000 işçi çalışmaktadır. Belçika'nın elektrik sanayii imalâtı diğer sanayi mamullerinin dörttebirini teşkil etmesi bakımından geleceği gayet parlak görülmektedir. Müşterek pazarda dah» fazla ihracat için gayret sarf et-