

RADYONUN MUCİDİ MARCONİ DEĞİL Mİ?

Sanılanın aksine, Guglielmo Marconi müzik dinlediğimiz radyoyu icat etmedi. Başkasının icadı olan telsiz telgrafi mükemmelle hale getirip yaygınlaştırdı.



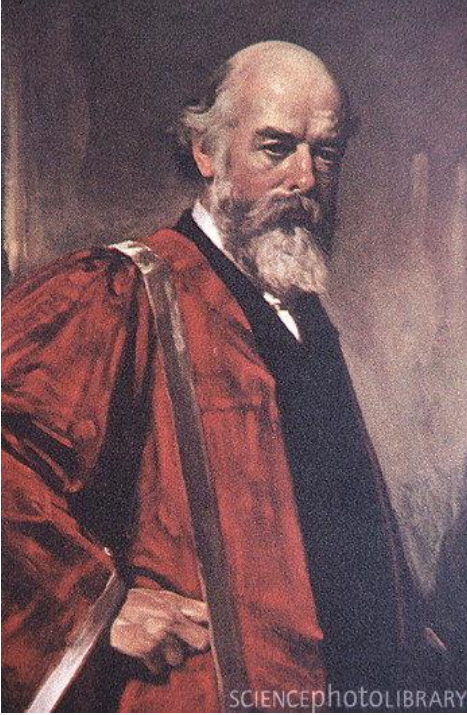
Telsiz telgrafi geliştiren G. Marconi

Marconi'nin İlk Yılları

İngilizce'de müzik dinlenen radyoya da, "telsiz" cihazına da radyo (radio) denilir. Bu nedenle çoğu kimse Marconi'yi radyonun mucidi sanır. İtalyan mucit G. Marconi (1874-1937) radyoyu icat etmedi. O başka mucitlerin buluşlarını birleştirip telsiz telgrafi mükemmelle hale getirdi. Marconi bir fizik profesöründen, H. Hertz'in icat ettiği "Hertz Dalgaları" denilen radyo dalgaları hakkında bilgi almıştı. Bir dergide, İngiliz fizikçi O. Lodge'un 1894'te icat ettiği telsiz telgraf hakkındaki yazı da onu çok etkiledi. Evinde, radyo dalgalarıyla çalışan bir telsiz telgraf yapmaya başladı. Hertz'in icat ettiği bir radyo dalga retecisi, Brandly'nin icat ettiği bir alıcı, bir telgraf maniplesisi (anahtar) ve bir yazıcı ile ilk cihazı yaptı. Parçaları çok daha hassas hale getirdi. Vericiyi aınca diğer odadaki elektrikli zili aldırabilirdi. Babası, arada tel olmadığına emin olunca cihazı geliştirmesi için ona para verdi. Marconi, telgrafın antenlerini büyüttü ve yere dik olarak yerleştirip topraklama yaptı. Bu sayede sinyallerin daha uzağa iletildiğini keşfetti ve çok heyecanlandı. Başkalarının telsiz telgrafi, bir kaç yüz metreden uzağa sinyal iletemiyordu. Marconi ise 2,5 kilometre uzağa sinyal iletebiliyordu. Marconi, telsiz telgrafın posta idaresince kullanılması istiyordu. Ulaştırma bakanına mektup yazıp destek istedi. Bakan, onu dengesiz biri sandı ve mektuba cevap vermek yerine, üstüne "akıl hastanesine" diye not düşüp bir kenara attı. Maddi destek bulamayan 22 yaşındaki mucit, İngiltere'ye gitmeye karar verdi.



Radyo dalgalarını bulan H. Hertz



Telsiz telgrafın mucidi Sir O. Lodge (1894)

Marconi İngiltere’de Başarılı Oldu

Annesi ile gittiği Londra’da postanenin baş elektrik mühendisi, Marconi’nin telsizine hayran kaldı. Marconi’nin telsizi önceki telsizlere benziyordu ama çok uzaklara sinyal iletliyordu. Marconi, cihazı önce 6 sonra 16 kilometre uzağa telsiz telgraf çekecek hale getirdi. Londra’daki İrlandalı kuzeni, patent almasına yardım etti ve birlikte Londra’da “Marconi Telsiz Telgraf Şirketi”ni kurdular. Genç mucit, Manş Denizi’nin İngiliz sahilinden Fransa’ya mesaj ilettili. Marconi, 1899’da ABD’de yapılan yelken yarışını bir gemiyle izleyip New York Herald gazetesine telsizle haber geçtili. İngiltere’ye döndüğü St. Paul gemisine, telsiz

telgraf kurdu ve limana iki yüz kilometre kala kıyıdaki asistanına mesaj ilettil. Bu gemi telsizle sahile bağlanan ilk gemi oldu.

Telsiz Telgrafla Atlantik Okyanusu'nu Aştı

Marconi, Atlantik Okyanusu'nun diğer ucuna telsiz telgraf yollamaya kararlıydı. Hazırlıkları 1901'de tamamlayıp, vericiyi İngiltere'ye ve alıcıyı ABD'nin Atlantik sahiline kurdu. ABD'deki anten fırtınadan devrilince Kanada'ya gitti ve 152 metrelik bir uçurtma anteni kurdu. İngiltere'den 1901'de Mors alfabetisiyle yollanan 3 nokta yani "S" harfini zor da olsa Kanada'dan aldığını açıkladı. Marconi, 3500 kilometre uzağa telsiz sinyali ilettiliği için meşhur oldu. Ancak sinyalin ABD'ye ulaştığına şahitlik edecek tarafsız kimse olmadığı için itirazlar yükseldi. Marconi, bu denemeyi tekrarlamak zorundaydı. ABD ile Avrupa arasında okyanus tabanına yerleştirilmiş telgraf kabloları vardı. Marconi, telsiz telgrafın kabloludan daha ucuz olacağına inanıyordu. Telgraf ihalelerini kazanma şansı buna bağlıydı. Çünkü okyanus tabanındaki kablolar bazen kopuyordu ve onarımı pahalıydı. Ayrıca telsiz telgrafla, gemiler kendi aralarında ve limanlarla bağlantı kurabilecekti. Şüpheleri kaldırmak için anten ve vericileri güçlendirdi. Ertesi yıl Kanada kıyılarından İngiltere'ye telsiz telgraf mesajı iletmeyi başardı. Ardından 18 Ocak 1903'te ABD başkanı T. Roosevelt'in mesajını İngiltere kralı VII. Edward'a telsiz telgrafla iletince ünü arttı. Gemi ve limanlara telsiz telgraf satarak ticari başarı kazandı. Marconi, 1912 yılında Titanic yolcu gemisine telsiz telgraf takmıştı. Titanic 15 Nisan'da batarken bu telsizle "SOS" yolladı. Mesajı alarak kurtarmaya gelen Carpathia adlı gemide de Marconi telsizi vardı. Titanic'in 710 yolcusu Marconi telsizi sayesinde kurtuldu.



Radyo ile ilk sesi ileten A. Fessenden (1906)

Marconi Patentler Nedeniyle Mahkemeye Verildi

Marconi, başkalarının buluşunu izinsiz kullandığı için mahkemeye verildi. Bazı patentleri satın alıp üretime devam etti. Kendisinin en önemli keşfi, sinyalin

ulaşacağı mesafenin anten yüksekliğinin karesi ile doğru orantılı olduğudur. Marconi, 1909'da telsiz telgrafın gelişmesine yaptığı katkılar nedeniyle Alman fizikçi K. Brown ile birlikte Nobel Fizik Ödülü kazandı. İtalya'da 1914'te senatör oldu ve 1924'te ona marki unvanı verildi. Faşist partisine 1923'te katıldı ve 1930'da Mussolini onu Kraliyet Akademisi başkanı yaptı. Radyonun icadında, Marconi'nin telsiz telgrafa yaptığı katkılar ve telefonun 1876'da icadı rol oynadı. ABD'li A. Fessenden, telsiz telgraf ve telefon teknolojilerini birleştirip insan sesini telsizle iletme deneyleri yapıyordu. Meteoroloji dairesinin telsiz telgrafını insan sesini iletecek hale getirdi. Kendi sesini telsizle 1900'de bir kilometre, ertesini yıl 80 kilometre uzağa ilettili. Telsizle konuşmak liman ve gemilerde yaygınlaştı. Fessenden, 1906'da ilk kez müzik yayını yapınca gemiler dünyanın ilk radyo yayını dinledi. Dünyanın ilk resmi radyo yayını 1920'de yapıldı. Ülkemizde ilk radyo yayını 1927'de Ankara Radyosu ile başladı.

Telsiz telgrafı geliştiren Marconi ve radyoda ilk kez ses yayınlayan Fessenden dışında çok sayıda mucit ve bilim insanı radyonun icadına katkı yaptı.

Prof. Dr. Ural Akbulut
ODTÜ Kimya Bölümü