

Elektrik-Elektronik Yüksek Mühendisi **Özgür COŞAR**

EMO Ankara Şubesi Y.K. Üyesi
ozgur.cosar@emo.org.tr

Cep telefonları hayatımızın vazgeçilmez cihazları arasına girmiş durumda. Hatta kitaptaki ifadeyse "vücudumuzun bir organı haline dönüşmüş durumda". Bu yönde kimi deneysel çalışmalar olduğunu da kitabı okuyunca öğreniyoruz. Hayatımızın bu kadar içinde olan bir cihaz, bize ciddi ve kalıcı zararlar veriyorsa? Bu zararların araştırılmasına ilişkin çalışmalar yüzlerce milyar dolarlık bir sektörü tehdit ediyorsa? Bu korkutucu sorulara bilimsel kanıtlar göstererek yanıt arıyor Prof. Dr. Selim Şeker ve Anıl Korkut.

Kitaptaki bilgilere göre Selim Şeker, Yıldız Teknik Üniversitesi mezunu bir elektrik mühendisi. Yüksek lisans ve doktorasını Amerika'da George Washington Üniversitesi'nde yapmış. 1982 yılından bu yana Boğaziçi Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde öğretim üyeliği yapıyor. Araştırma konuları elektromanyetik uyumluluk, elektromanyetik dalgaların yayılımı, insanlar üzerindeki biyolojik etkileri gibi konular. Bu konularla ilgili Türk Standartlar Enstitüsü'ne iki standart hazırlamış, Tübitak-MAM ve Telekomünikasyon Kurumu'na danışmanlık yapmış. Anıl Korkut ise Boğaziçi Üniversitesi'nde Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü ile Kimya bölümünü birlikte çift anadal olarak fakülte birincisi olarak bitirmiş. 1999 yılında Harvard Üniversitesi'nde 2000 yılında Avrupa Moleküler Biyoloji Laboratuvarları'nda moleküler biyoloji alanında çalışmalar yapmış. 2002 yılında Columbia Üniversitesi'nden master derecesi almış. Aynı üniversitede doktora çalışmaları devam etmekteymiş. Kitapta kolay anlaşılabilirlik için bilimsel jargondan olabildiğince uzak kalınmış. İlk söz bölümünde cep telefonları ile sigara ve asbest konuları arasındaki çarpıcı benzerliğe dikkat çekilmiş.

Şöyle ki:

"Biliyorsunuz 1960'lara kadar insanlar sigarayı naifliğiyle tükettiler. Üreticiler, sigaranın kanserojen olduğunu yıllarca inkar ettiler. Arkalarındaki hukuk ordusuyla türlü kanun boşluklarının arkasına gizlendiler. Aynı senaryo asbest için de tekrarlandı. Binlerce insan öldükten sonra gerçeği tescillendi."

Sektörün, cep telefonu üreticilerinden, servis operatörlerine, bu sistem için uygulama geliştiricilerden, sistem üzerinden yüklü vergi almakta olan devlete kadar ne kadar çok sayıda yapıyı beslediği düşünüldüğünde, yazarların endişelerine katılmamak olanaksız. Kitabın "İki Bilim Adamı Bir İtiraf" başlıklı bölümünü okuyunca endişelerin haksız olmadığı kuşkusunu artırıyor.

Kitapta elektromanyetik radyasyonun insan bedeni üzerindeki etkileri, bu tip radyasyon yayan, benzerlerine göre bedenimize çok daha yakın duran, daha uzun süreli maruz kaldığımız cihaz olan cep telefonu özelinde anlatılmış. Bilimsel çalışmalara referanslar verilmiş. Özellikle beyinleri insan beyni ile benzer özellikler taşıyan fareler üzerinde yapılmış çalışmalar korkutucu. Bir başka korkutucu sav ise kafatasları yetişkinlere göre ince olan çocuklar üzerinde olumsuz etkilerin kısa süreli kullanımlarda bile oluştuğuna ilişkin. Bir çoğumuzun bildiği gibi, Specific Absorption Rate (Özgül Soğrulma Oranı:SAR) değerleri cep telefonu kullanırken vücudun emdiği radyasyon enerjisinin miktarının bir ölçüsü. Cep telefonları için her ülkece belirlenmiş SAR limit değerleri mevcut. Kitaptaki, bir diğer önemli konu, SAR'ın, yani organları ısıtan etkinin, cep telefonlarının insan vücudu üzerindeki tek olumsuz etki olmadığı savıdır. Buna göre,

Elektromanyetik radyasyon (ve dolayısıyla cep telefonu) ısı etkisinin dışında, hücrelerde genetik bozulmalara da yol açabilmektedir. Çok Düşük Frekanslı (Extra Low Frequency:ELF) Radyasyon başlıklı bölümün alt başlığı meslektaşlarımızı yakından ilgilendiriyor. Alt başlık Bahtsız elektrik mühendisleri:

"ELF Radyasyonun etkileri çok bilinçli olmasa da halk arasında da dillendirilmiştir: Bilim bu söylentiye doğrulamıştır. 71 elektrik mühendisi arasında yapılan anketin sonuçları ilginçtir. Çocuk sayısı 137, kız çocuk sayısı 89, erkek çocuk sayısı 48, yani yüzde 65 gibi bir oranla kız çocuklarının üstünlüğü saptanmıştır. Literatürdeki istatistiksel çalışmalar bu sonucu destekler mahiyettedir.

Konuyla ilgili bir diğer çalışmanın sonuçları ise daha hayati. Epidemik bir çalışmayla 1950-79 arasın ölen 430.000 kişinin ölüm nedenleri incelendi. 10 yıldan daha uzun süre mesleğini icra etmiş elektrik-elektronikçilerde şu bulgulara rastlandı:

- * Lösemi oranı %50 daha fazla,
- * Beyin tümörü riski 3,95 kat,
- * Akut lösemi riski 4,04 kat,
- * Bağırsak, rektum, ağız ve boğaz kanseri riski 10 kat fazla."

2005 yılında yayınlanan ve 5 YTL (internette 3,5 YTL) gibi ucuz fiyata satılan kitabı bu kadar az ilgi görmesini (2008 Şubat'ında birinci baskısını aldım) nasıl açıklayabiliriz bilemedim. Meslektaşlarımızı da yakından ilgilendiren bu konunun, elektromanyetik radyasyonun insan sağlığı üzerindeki etkilerinin, bağımsız araştırmacılarla incelenmesinin önemini görmek için kitabı edinmek ve okumak şart. ◇