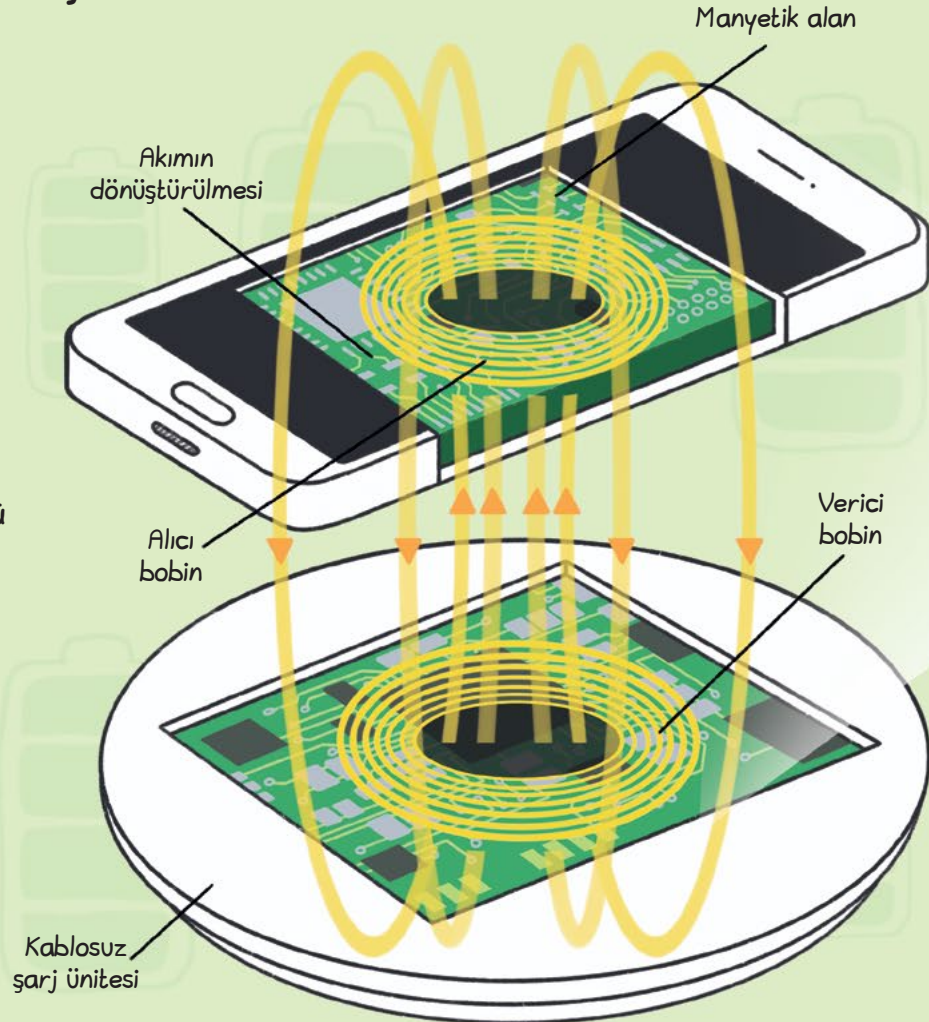


Kablosuz Şarj Teknolojisi Nasıl Çalışır?

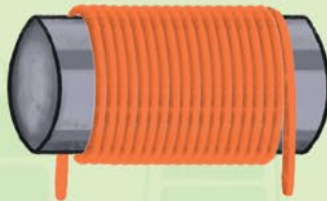
Elektrik denince çoğumuzun aklına önce kablolar gelir. Masaüstü bilgisayarının arkasına güç kablosu takmaya çalışan birini, elektrik panosundaki renkli kablo karmaşasıyla uğraşan bir elektrikçiye ya da telefonunun pil gücü tükendiği için aceleyle şarj aleti arayan bir yetişkini gördüğünüzde bu işlerin kablosuz da gerçekleşebileceğini hayal etmiş olabilirsiniz. Son yıllarda kablosuz güç aktarımı teknolojisindeki gelişmeler sayesinde, en azından bazı aygıtlar için kablo gereksinimi azalıyor. Gelin ilk denemeleri 19. yüzyılın sonlarında yapılan bu teknolojinin nasıl çalıştığına yakından bakalım.



Her ne kadar adında "kablosuz" sözcüğü geçse de bu teknoloji şimdilik tamamen kablosuz değil. Öncelikle kablosuz şarj aletinin prize takılması gerekir. Şarj aletinin ve şarj edilecek aygıtın içinde bobinler bulunur. Prizden gelen elektrik akımı, kablosuz şarj ünitesindeki verici bobin adlı birime ulaştığında iletken tel boyunca ilerler. Evlerimize gönderilen elektrik akımı sürekli yön değiştirdiği için bobin de kutupları sürekli değişen mıknatıs özelliği kazanır. Böylece, elektrik enerjisini kablosuz olarak aktaracak manyetik alan elde edilir.



Genellikle yalıtkan bir malzemeyle kaplanmış uzun bir iletken telin spiral biçimde sarılmasıyla elde edilen devre elemanına bobin denir.

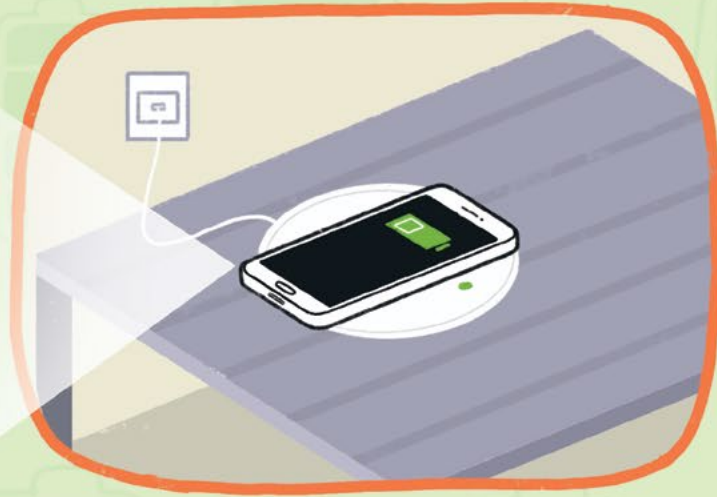


Kablosuz şarj edilecek aygıt yeterince yakına geldiğinde, içindeki alıcı bobinde manyetik alanın etkisiyle elektrik akımı oluşur. Kablosuz biçimde alıcı bobine aktarılan elektrik enerjisi, aygıtın bataryasının şarj edilebilmesi için uygun bir forma dönüştürülür.

Kablosuz şarj aletlerinde genellikle iki farklı türde teknolojiye dayanılır. Bunlardan birinde şarj edilecek aygıtın şarj ünitesiyle temas etmesi gerekir. Diğerindeyse, üniteyle aygıtın birbirlerine yakın konumda bulunması yeterlidir.



Bu teknolojiye gelişmeler, telefonlar dışındaki pek çok aygıtın da şarj edilebilmesinin önünü açtı. Örneğin, kablosuz güç paylaşımı özelliği bulunan bazı telefonlarla; diğer telefonları, akıllı saatleri ya da kablosuz kulaklıkları şarj edebilmek mümkün. Ayrıca elektrikli araçlar için geliştirilen sistemler sayesinde park hâlindeki araçlar kablosuz şarj edilebiliyor.



Kablosuz şarj aletleri, aygıtlarımızı şarj etmede kullanım kolaylığı sağlasa da bazı kısıtlayıcı yönleri bulunuyor. Örneğin bir telefon kablolu biçimde şarj edilirken kablo uzunluğunun elverdiği ölçüde serbestçe kullanılabilir. Kablosuz şarj edilen bir telefon ise şarj ünitesinden ayrıldığı anda bataryayı dolduran enerji akışı kesintiye uğrar. Ayrıca kablosuz şarj aletlerinin çoğu, aygıtlara kablolu olanlardan daha yavaş enerji akışı sağlar; yani daha uzun sürede şarj eder.

Sürekli besin aramak çok yorucu. Şu şarj aletinden biz de enerji alsak nasıl olur sence?

Geçenlerde pil yemeye çalıştığında, elektrikle beslenmenin mümkün olmadığı konusunda anlaştık sanıyordum.

