

GERİ DÖNÜŞÜM VE HURDACILIĞIN YILDIZI PARLADI!





Hazırlayan:
AYDIN ŞAHİNALP

Dünyada hızla artan elektrikli araç üretimi hurdacılık ve geri dönüşümde taşları yerinden oynatıyor. Önümüzdeki on yılda lityum, kobalt ve nikelde talebin patlayacağını bekleyen küresel geri dönüşüm şirketleri yatırımlarını hız kesmeden sürdürüyor.

Fotoğraflar: Dünya Gazetesi, Fotoğraf Arşivi

Küresel arenada yer alan hurdacı ve geri dönüşüm şirketleri, eski pil ve akülerdeki materyalleri daha ucuz ve verimli geri kazanmak için hidrometalurji uygulamaları yapıyor; böylece elektrikli otomobillerin üretiminde kullanılacak kobalt ve lityum gibi değerli maddelerdeki açığı kapatmaya çalışıyorlar.

Emtia araştırma grubu CRU, şu anda yılda 7 bin 110 tonluk kobaltın 2021 yılında 11 bin 600 tonunun geri dönüşümden sağlanmasını bekliyor. Bu da toplam pazar payının yüzde 17,9'una eşdeğer. Geri dönüşümcü ve hurdacıların önündeki başlıca engel, teknolojilerini daha düşük maliyetli hale getirmek için gerekli atık pil, akü ve batarya sayısındaki azlık. Ancak sektörün önde gelenleri arz ve kârın yakın bir süreçte geleceğinden emin biçimde yatırımlarını sürdürüyor. Alman geri dönüşüm firması Accurec'in Eşbaşkanı Albrecht Melber, "Lityum karbonat ve doğal ya da sentetik grafitin değeri, son üç-dört yılda üç katına çıkıp ve elektrikli otomobilin bataryasında kobaltla birlikte en değerli materyaller haline geldi. Gelecekte geri dönüştürülebilecek çok büyük değerler var" diyor.

Elektrikli araç üretimindeki artış etkili olacak

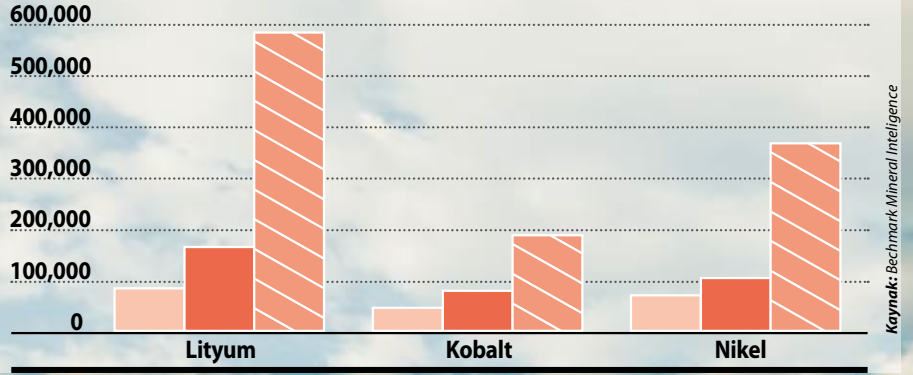
Dünya genelinde hâlihazırda yıllık bir milyon olan elektrikli araç satışının, 2025'te 14 milyonu geçmesi bekleniyor. Elektrikli araç üretimindeki söz konusu hızlı artış pil yapımında kullanılan malzemelerin tüketimini de tetikleyecek.

Küresel veri analiz şirketi Benchmark Mineral Intelligence, 2021 yılına kadar elektrik araç talebinin karşılanması için sanayinin yılda 30 bin ton kobalt ve 81 bin ton da lityuma ihtiyaç duyacağını öngörüyor. Emtia araştırma grubu CRU ise şu anda yıllık 7 bin 110 tonluk kobaltın 2021'de 11 bin 600 tonunun geri dönüşümden gelmesini bekliyor. Bu rakamın 2026 yılında 24 bin 900 tona ulaşması tahmin ediliyor. Kısacası yüzde 9,7 seviyelerinde olan toplam piyasa arzının yüzde 17,9'u geri dönüşümden sağlanacak.

Konuya ilişkin Reuters'a demeç veren Kanadalı hurda şirketi American Manganese'in CEO'su Larry Reaugh, "Bin pound (453.5923 kilogram) ağırlığındaki bir lityum kobalt pil, değer zincirinin üst kademesinde 6 bin dolar değerinde katot malzeme içeriyor. Değer zincirinin alt sınırında bir nikel-ko-

Lityum iyon pil malzemeleri için öngörülen talep artışı

■ **Önümüzdeki on yılda lityum, kobalt ve nikel talebin patlayacağı öngörülüyor.**



Kaynak: Benchmark Mineral Intelligence





balt-alüminyum batarya ise yaklaşık bin 700 dolar tutarında katod malzeme barındırıyor. Eğer bunu madencilikle eşit tutsak çok yüksek oranda bir hammadde elde edebilirsiniz. Pil madenciliği yapıyoruz” diyor.

Lityumu kazanmanın yolları geliştiriliyor

Teknolojik gelişmeler pillerden daha fazla atık metal geri kazanmanın önünü açıyor. Bu alandaki önde gelen bazı firma yöneticileri geri dönüşüm için harcanan pillerin sürekli bir arzı olduğunda, kendi lityumunu kazanmanın yollarını geliştirdiklerini söylüyorlar. Avrupa’daki en gelişmiş lityum iyon pil işlemcisi olan Belçikalı Umicore şirketi atık pillerden kobalt, nikel ve bakırın ekstraksiyonu için pirometalurji ve hidrometalurji olarak bilinen kimyasal süreci kullanıyor. Umicore yetkilisi, pildeki izledikleri geri dönüşümü, “Pil, karmaşık bir malzeme yapısında oluşur. Bununla birlikte, Umicore olarak yürüttüğümüz işlemler lityumu bir süreç adımıyla ayırıp konsantre hale getirmemize, kobalt, nikel ve bakır içeren alaşımlar üretmemize izin veriyor” diye özetliyor. Brüksel merkezli Umicore, yılda yaklaşık 35 bin elektrikli araç bataryasını işleyebilen, 7 bin ton kapasiteli bir pilot tesisi işletiyor. Yatırım ve danışmalık şirketi Pury Pictet Turretini & Cie’nin Portföy Yöneticisi Tobias Bischoff, “Atık pil ve geri dönüşüm sektöründe rol almak isteyen yatırımcıların şu an için izleyecekleri en iyi yol Umicore’un izlediğidir” diye görüş bildiriyor.

“Üretim hacminin artacağından eminiz”

Diğer yandan ABD’li Retrie Technologies, 2002 yılından beri British Columbia’nın Trail bölgesindeki tesisinde lityum iyon pillerini geri dönüştürüyor. Kobalt, nikel ve bakırın geri kazanılmasında çok önemli yol aldı. Ve iki yıl önce lityum iyon pillerini işlemek için Ohio’daki tesisini genişletti. 2012 ile geçen yılın sonu arasında Trail tesisindeki üretimini ikiye katladı. Tesiste bin 200 ton batarya işlem gördü. Başkan Yardımcısı Todd Coy, şirketin önümüzdeki beş yıl içinde benzer bir oranda büyüme beklediğini söylüyor ve ekliyor: “Mevcut emtia fiyatlarında sermaye maliyetlerini karşılamamız için yılda yaklaşık 4 bin ton pil üretmemiz gerekiyor. Bu hacmin yakın gelecekte oluşacağına eminiz.”