

YEŞİL SAVAŞ ve ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ

Doç. Dr. Anıl Çağlar ERKAN

Jeopolitik aktörler, “yeşil dönüşümler” ve “iklim eylemi” yoluyla, jeopolitik, ekonomik ve ekolojik kaygıları ifade eden gerekçelere dayanarak üstünlük elde etmek için mücadele ediyor gibi görünmektedir. Bununla birlikte son yıllarda enerji güvenliği sorunlarıyla ilişkili artan uluslararası gerginlikler ve ekolojik endişelerdeki büyümeyle ilişkili olarak Soğuk Savaş ve teröre karşı savaş gibi söylemlerin geride kalmaya başladığına, “Yeşil Savaş (Green War)” dönemine geçiş yaşandığına tanıklık edilmektedir. Bu doğrultuda “yeşil savaş” jeopolitik çerçevesi, “düşük karbon teknolojisi” ve “kritik mineraller” tedarik zincirlerini teşvik etmeye ve güvence altına almaya yönelik politikalar aracılığıyla emperyal gücü ilerletmekte ve pekiştirmektedir. Bu süreç, uluslararası ilişkiler literatüründe “jeopolitik metabolizma” olarak adlandırılan yeni bir olgunun yoğunlaşmasına yol açmaktadır. Bununla birlikte jeopolitik metabolizmalar geçmişte özellikle fosil yakıt akışını kontrol etmeye odaklanırken, son günlerde “yeşil dönüşüm” girişimlerinin temelini oluşturan “yeşil ekstraktivizm” giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu doğrultuda Yeşil Savaş çerçevesi ve buna eşlik eden jeopolitik metabolizma, devletlerin ve şirketlerin, çok ihtiyaç duyulan bir jeopolitiği ya da “Dünya politikalarını” ele geçirip çarpıtarak emperyal gücü ilerletmelerine ve pekiştirmelerine olanak tanımaktadır.

Enerji Dönüşümünden Yeşil Savaşa Doğru

Enerji güvenliği sorunları bilhassa 21.yy’ın ilk yıllarından itibaren her geçen gün küresel ölçekte geri dönülemez nitelikte hasarlara neden olmaktadır. Bilhassa Rusya-Ukrayna Savaşı ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin giderek daha fazla hissedilir hale gelmesiyle söz konusu hasarlar bir nevi pik yapmıştır. Bu doğrultuda son derece ciddi tehdit haline gelen enerji güvenliği sorunlarının çözümüne yönelik enerji dönüşümü gibi radikal nitelikte girişimler faaliyete geçirilmiştir. Nitekim enerji dönüşümü, geleneksel fosil enerji kaynaklarından daha temiz ve sürdürülebilir seçenekler arasında en rasyonel görünen yenilenebilir enerji kaynaklarına doğru dünya çapında bir dönüşüm harekettir. Genel çerçevede ele alındığında söz konusu dönüşüm, çevresel sorunlarla mücadele etmeyi, sera gazı emisyonlarını azaltmayı, iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerini hafifletmeyi ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda enerji güvenliği kapsamındaki sorunların halihazırda neden olduğu olumsuzluklar göz önüne alındığında enerji dönüşümünün eldeki en rasyonel seçenek olduğu ifade edilmektedir. Zira gerçekten de enerji dönüşümü mevcut şartlar altındaki en rasyonel seçenektir. Buna karşın göz ardı edilen, dikkate alınmayan ya da farkında olunmayan bir takım hususlar vardır. Bunlardan belki de en önemlisi mevcut enerji güvenliği sorunlarını büyük oranda giderebilecek nitelikteki enerji dönüşümünün yakın gelecekte itibaren bir takım sorunların tetikleyebilme olasılığıdır. Öyle ki iklim değişikliği, fosil enerji bağımlılığı gibi halihazırdaki sorunların enerji dönüşümüyle büyük oranda giderilmesi ya da bertaraf edilmesi mümkün iken, aynı şeyleri gelecekte kritik mineraller gibi farklı bir takım konuların sorun haline gelebilme olasılığı için söylemek son derece güçtür. Dolayısıyla enerji dönüşümünün başarıyla gerçekleşmesine rağmen yakın gelecekte enerji

güvenliği kapsamında bir takım geleneksel tehditlerin varlığını sürdürmesi ve yeni potansiyel güvenlik açıklarının da ortaya çıkması muhtemeldir. Öyle ki bunlar yeni bağımlılık alanlarının ortaya çıkma olasılığı, yenilenebilir enerji sistemleriyle ilişkili sorunlar, siber güvenlik açıkları ve jeopolitik risklere kadar uzanan daha birçok alanı kapsayacak niteliktedir. Zira söz konusu sorun alanları son günlerde yeşil savaşın başlıca nedenleri arasında yer almaktadır. Ancak en hayati potansiyel tehdit unsuru tartışmasız ekstraktivizm ve yeşil savaşın gündeme gelmesine neden olan kritik minerallerdir.

Kritik mineraller, ekonomik ve stratejik öneme sahip olan, ancak bulunabilirliği veya üretimi sınırlı olan hammaddelerdir. Örneğin, lityum, kobalt, nadir toprak elementleri (REE), nikel ve grafit bu kapsamda yer almaktadır. Söz konusu mineralleri diğerlerinden ayıran yani “kritik” olarak nitelendirilmesi tamamen işlevsellikleriyle ilişkilidir. Bununla birlikte kritik minerallerin kapsamıyla ilişkili bir öznellik durumu vardır. Örneğin 2020 Enerji Yasası, "kritik minerali", ABD'nin ekonomik veya ulusal güvenliği için gerekli olan ve bozulmaya açık bir tedarik zincirine sahip, yakıt dışı bir mineral veya mineral malzeme olarak tanımlamaktadır. Bununla birlikte kritik mineraller, yokluğu ekonomi veya ulusal güvenlik için önemli sonuçlar doğuracak bir ürünün imalatında temel bir işleve hizmet etmekle karakterize edilmektedir.

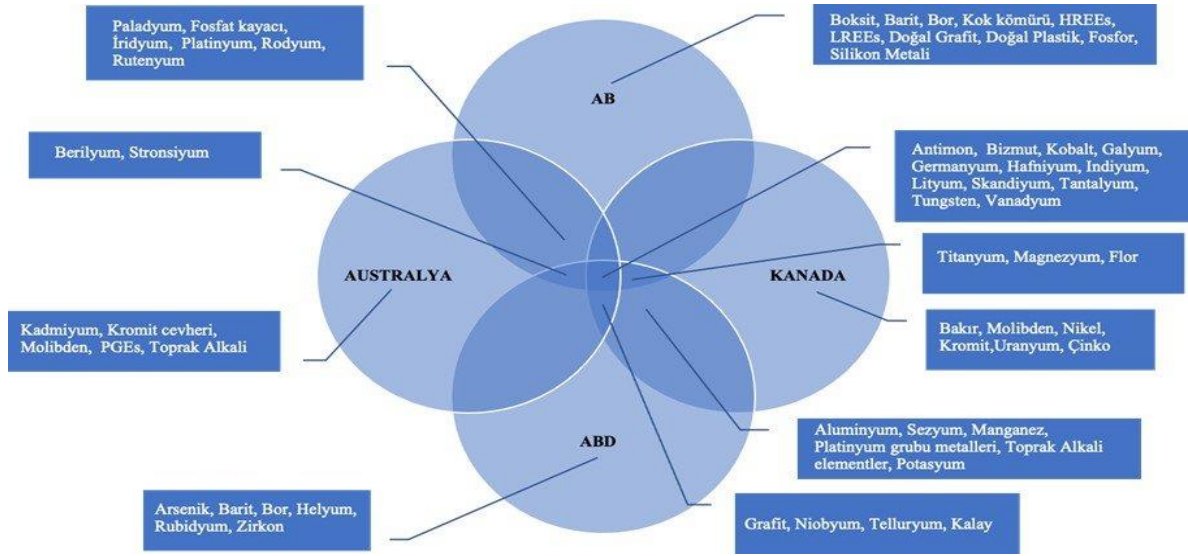


Figure 1 Avrupa Birliği, Amerika Birleşik Devletleri, Avustralya ve Kanada'nın kritik hammaddeler listesi.¹

Kritik mineraller, özellikle enerji dönüşümü, teknoloji ve savunma sanayilerinde kullanılan stratejik hammaddeler olarak uluslararası ilişkilerde giderek daha önemli bir hale gelmektedir. Söz konusu mineraller, küresel ekonominin dijitalleşmesi ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşması için vazgeçilmezdir. Bununla birlikte kritik mineraller, küresel enerji dönüşümü ve teknolojik ilerleme için merkezi bir rol oynarken, bu alanda yaşanan jeopolitik dinamikler, uluslararası ilişkilerdeki güç dengesini yeniden şekillendirme potansiyeline

¹ Ulusoy, U. (2021). “Geleceğimizi kritik mineraller mi şekillendirecek?” Erişim: 15.10.2024, <https://www.akademikakil.com/gelecegimizi-kritik-mineraler-mi-sekillendirecek/uulusoy/>.

sahiptir. Zira Kritik mineraller, özellikle enerji dönüşümü ve teknolojik yeniliklerin hız kazandığı 21. yüzyılda, uluslararası güç dengelerini yeniden şekillendirme potansiyeline sahip stratejik kaynaklar olarak ön plana çıkmıştır. Bu durum hem devletler hem de ulusötesi aktörler arasındaki rekabeti artırmakta, aynı zamanda işbirliği mekanizmalarını yeniden tanımlamaktadır. Bu doğrultuda kritik minerallerin güç dengesindeki önemli rolü bağlamında başlıca iki faktör etkili olmaktadır. Bunlardan ilki Çin'in dominant konumudur. Öyle ki Çin, dünya genelindeki kritik minerallerin önemli bir bölümünü oluşturan nadir toprak elementleri üretiminin yaklaşık %60'ını gerçekleştirmekte ve işleme süreçlerinde de liderdir. Bu durum, Pekin'in küresel tedarik zincirleri üzerindeki etkisini artırmakta ve Çin'in ekonomik gücünü jeopolitik bir araç olarak kullanmasına olanak tanımaktadır. Bununla ilişkili olarak bir diğer faktör tedarik zinciri bağımlılığıdır. Zira dünya genelinde Çin haricindeki birçok ülke için tedarik bağımlılığı gibi bir durum söz konusudur. Nitekim kritik minerallerde ithalata bağımlı olan ülkeler (örneğin ABD ve AB), bu bağımlılığın azaltılmasını ulusal güvenlik ve ekonomik özerklik açısından öncelikli bir hedef olarak görmektedir.

Kritik minerallerin güç dengesinde belirleyici unsurlardan birisi haline gelmesi doğrudan bu alanda rekabetin yoğunlaşmasına neden olmaktadır. Kritik mineraller kapsamında başlıca iki alanda rekabetin giderek yoğunlaştığına tanıklık edilmektedir. Söz konusu alanlardan ilki enerji dönüşümüdür. Bu doğrultuda elektrikli araçlar, rüzgâr türbinleri ve güneş panelleri gibi teknolojilerin üretiminde kullanılan lityum, kobalt ve grafit gibi mineraller, yeni bir jeostratejik rekabet alanı oluşturmaktadır. Bununla birlikte bir diğer rekabet alanı ise savunma teknolojileridir. Nitekim kritik mineraller ileri savunma sistemlerinin üretimi için de hayati öneme sahiptir. Bu durum, özellikle büyük güçler arasındaki askeri rekabeti derinleştirmektedir.

Yeşil Savaş ve Güç Dağılımı

Kritik mineraller, enerji dönüşümü ve teknolojik rekabet bağlamında hem fırsatlar hem de riskler yaratmaktadır. Bu kaynakların tedarik zincirleri üzerindeki rekabet, yalnızca ekonomik ve teknolojik değil, aynı zamanda siyasi ve askeri güç dinamiklerini de derinden etkilemektedir. Bu doğrultuda kritik mineraller kapsamında bilhassa son yıllardan itibaren çatışma unsuru sık sık dile getirilmeye başlanmıştır. Nitekim kritik minerallerin sınırlı arzı ve giderek artan talebi yeşil savaşın patlak vermesinin çok yakın olduğuna işaret etmektedir. Bu bağlamda, kritik mineraller, enerji dönüşümünü mümkün kılan temel unsurlardan biri olarak bu yeni tür jeopolitik mücadelenin merkezinde yer almaktadır.

“Yeşil Savaş” terimi, devletler ve diğer aktörlerin enerji dönüşümü ve sürdürülebilir kalkınma bağlamında yenilenebilir enerji teknolojilerine olan yarışını ve bununla bağlantılı rekabeti ifade etmektedir. Bununla birlikte yeşil savaş, çevre dostu teknolojiler ve yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş sürecinde; kritik mineraller üzerindeki hakimiyet, karbon salınımını azaltma hedefleri doğrultusunda ekonomik üstünlük sağlama, teknoloji üretimi ve ihracatında liderlik yarışını kapsamaktadır. Bu bağlamda yeşil savaş bir nevi “yeşil teknoloji rekabeti” olarak nitelendirmek mümkündür.

Yeşil savaş bağlamında güç dengeleri ve tarafların konumuna değinmek gerekmektedir. İlk olarak güç dengeleri bağlamında teknoloji merkezli ekonomiler ve gelişmekte olan ekonomiler olarak iki tarafın varlığı söz konusudur. Bu doğrultuda teknoloji merkezli ekonomiler bağlamında ABD ve AB gibi aktörler ön plana çıkmaktadır. Zira ABD ve AB gibi bu kategoride yer alan ekonomiler, kritik minerallerin tedarikine yönelik stratejik rezervler oluşturmakta ve yerli madencilik yatırımlarını teşvik etmektedir. Bununla birlikte söz konusu ülkelerin Çin'e karşı bir blok oluşturma çabaları temelinde bir takım işbirliği mekanizmalarını faaliyete geçirdikleri görülmektedir. “Mineral Güvenlik Partnerliği (Mineral Security Partnership)” bunun örneklerindendir. Güç dağılımı bağlamında bir diğer taraf ise gelişmekte olan ülkelerdir. Söz konusu ülkeler kritik mineral rezervlerine sahiptirler ancak işleme kapasiteleri bakımından son derece sınırlı yeteneğe sahiptirler. Zira kritik mineralleri işleme yeteneği de yeşil savaşta son derece önemli güç kaynaklarından birisidir. Bu doğrultuda kritik minerallere sahip olan fakat işleme yeteneği bakımından sınırlı durumdaki ülkeler sahip olduğu kaynakların uluslararası şirketler ve/veya Çin gibi bir takım ülkeler tarafından çıkarılması ve işlenmesi nedeniyle jeopolitik baskılarla karşı karşıya kalmaktadır.

Yeşil savaşın taraflarının belirlenmesindeki başlıca unsur şüphesiz kritik minerallerin yanı sıra bu kaynakları işleyebilme yeteneğine de sahip olunmasıdır. Ancak söz yeşil savaş kapsamında tarafların belirlenmesi noktasında bunların ikisine de sahip olunması son derece önemlidir. Zira herhangi bir aktörün sadece kritik minerallere sahip olması ya da işleyebilme yeteneği olması güç açısından tek başına çok fazla bir anlam ifade etmemektedir. Dolayısıyla bu noktada ekstraktivizm ile yeşil savaş arasındaki ilişki daha belirgin hale gelmektedir. Bu doğrultuda yeşil savaşın taraflarının mevcut durumda Çin ve diğerleri olduğunu söyleyebiliriz. Nitekim bu durum yeşil savaşın sui generis niteliğinin irdelenmesiyle daha net anlaşılacaktır.

Sui Generis Bir Muhabere Türü Olarak Yeşil Savaş

Yeşil savaşın, uluslararası hukuk metinleri ve uluslararası ilişkiler terminolojisindeki diğer savaş türleri ve tanımlarından son derece farklılaştığının altını çizmek gerekmektedir. Dolayısıyla yeşil savaş, iki ya da daha çok devlet arasında ve silahlı güçler tarafından yürütülen bir çatışma olarak tanımlanan geleneksel savaşla ilişkilendirmemek gerekmektedir. Bu doğrultuda her ne kadar savaş olarak kavramsallaştırılmış olsa da aslında etimolojik açıdan yeşil savaş yeşil emperyalizm, eko-emperyalizm, eko-sömürgecilik, çevre emperyalizmi ve yeşil kapitalizm gibi kavramlarla ilişkilendirmek daha doğru olacaktır. Nitekim yeşil savaş bilinen savaş türlerinden son derece farklı bir alandır.

Yeşil savaş, uluslararası ilişkilerde çevresel hedefler ile ekonomik ve jeopolitik çıkarların karmaşık bir şekilde iç içe geçtiği bir mücadele alanıdır. Bununla birlikte birçok açıdan yeşil savaşın kendine has bir takım özellikleri vardır. Örneğin sui generis bir alan olarak yeşil savaş; Enerji dönüşümünün hızlanması ve küresel iklim değişikliğiyle mücadele için yeni işbirliği fırsatları sunarken, aynı zamanda kaynak rekabeti ve çevresel tahribat nedeniyle çatışmaları da tetikleyebilir. Dolayısıyla doğrudan bir çatışma söz konusu değildir. Zira çatışma durumu daha arka planda kalmakta ve yeşil savaş kapsamındaki mücadelelerin daha çok yumuşak güç

çerçevesinde yaşanması muhtemeldir. Bununla birlikte yeşil savaşın kendine has özelliklerinden belki de en önemlisi bir nevi paradoks ortaya çıkarmasıdır. Öyle ki yeşil savaşın mücadele ve çatışma gibi unsurlarla ilişkilendirilmesi bilhassa enerji dönüşümü çelişkili bir hale getirmektedir. Zira iklim değişikliği gibi daha birçok enerji güvenliği sorunlarının küresel ölçekte geri dönülemez hasarlara neden olmaya başlaması ve dünyadaki canlı yaşamını tehdit eder hale gelmesine karşı mücadele girişimi olarak faaliyete geçirilen enerji dönüşümü, yeşil savaşla birlikte bir nevi tartışma konusu haline gelmektedir. Bu bağlamda yeşil savaşın kendine has özelliklerinden birisinin enerji dönüşümüyle birlikte dünyanın enerji güvenliği çıkmazıyla karşı karşıya olduğunu göstermesidir.

Yeşil savaşın bir diğer sui generis niteliği, taraflar arasındaki güç dağılımıyla ilişkilidir. Öyle ki her ne olursa olsun geleneksel savaş türleri de dahil olmak üzere devletler arasındaki mücadele alanlarında güç dağılımı bir şekilde ittifaklar ya da işbirlikleriyle tam anlamıyla olmasa da yine de dengelenmiştir. Tam anlamıyla bir eşitliğin zaten söz konusu olması mümkün değildir. Ancak yine de taraflar arasındaki güç dağılımında çok belirgin bir asimetriyle de sıkça karşılaşılmalıdır. Buna karşın halihazırda yeşil savaşın tarafları arasındaki güç dağılımında çok belirgin bir asimetri söz konusudur. Öyle ki yeşil savaşın taraflarından birisi olan Çin'in önümüzdeki yıllarda küresel kritik mineraller üretiminin %70'ini karşılaması beklenirken, karşı tarafta yer alan ABD ve Avustralya sırasıyla %14,3 ve %6 ile çok geride kalmaktadır. Zira söz konusu veriler taraflar arasındaki güç dağılımının anlaşılması açısından son derece önemlidir. Bu doğrultuda yeşil savaş kapsamında taraflar arasındaki güç dağılımındaki asimetri durumu daha anlaşılır hale gelmektedir.

SONUÇ

Yeşil savaş, uluslararası ilişkilerde çevresel hedefler ile ekonomik ve jeopolitik çıkarların karmaşık bir şekilde iç içe geçtiği bir mücadele alanıdır. Bu doğrultuda ekstraktivizm, tarihsel kapitalizmin en son aşaması olan 'yeşil kapitalizm'i görünüşte başlatan 'yeşil dönüşümler' için kritik bir öneme sahiptir. Bununla birlikte yeşil ekstraktivizm üzerine gelişen akademik çalışmalar, 'yeşil' gerekçelerle meşrulaştırılan ekstrasyonun, Yeşil Savaş'ın jeopolitik metabolizmasında artan merkeziliyetinin bir yansıması olarak görülebilir. Nitekim yeşil savaşla ilişkili halihazırdaki durumu en net şekilde realist perspektif ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda kritik mineraller üzerindeki rekabet, enerji güvenliği ve ulusal çıkarlar ekseninde incelenirken, devletler bu kaynaklara erişim ve kontrol için stratejik hamlelerde bulunurlar. Buna karşın gelecekte, yeşil savaşın kazananları, yalnızca kaynaklara sahip olanlar değil, aynı zamanda bu kaynakları etkin, sürdürülebilir ve adil bir şekilde kullanabilen aktörler olacaktır. Bu nedenle yeşil savaşın başarıyla yönetilmesi hem çevresel hem de uluslararası istikrar için hayati önemdedir.