



TÜRKAS 2026

Sanayi ve Teknoloji
Komisyonu Çalışma
Kağıdı



İçindekiler

1. Akademik Mektuplar.....	3,4
1.1 Genel Koordinatörden Mektup.....	3
1.2 Genel Koordinatörden Mektup.....	4
1.3 Komisyon Eş Sekreterinden Mektup.....	4
1.4 Komisyon Eş Sekreterinden Mektup.....	5
2. Türk Devletleri Parlamenter Asamblesi.....	5
2.1 Azerbaycan.....	6
2.2 Kazakistan.....	8
2.3 Kırgızistan.....	10
2.4 Türkiye.....	11
3. Sanayi ve Teknoloji Komisyonu.....	14
4. Gündem Maddesi I: Kritik Nadir Toprak Elementlerinin Arz Güvenliği.....	15
4.1 Kritik Nadir Toprak Elementleri ve Önemi.....	15
4.2 Tedarik Zinciri ve Tehditler.....	15
4.3 Karar Belgesinin Cevaplaması Gereken Sorular.....	18
5. Gündem Maddesi II: İHA/SİHA Teknolojilerinin Standardizasyonu.....	19
5.1 Türk Devletlerinde İHA/SİHA Teknolojileri.....	19
5.2 İHA/SİHA Teknolojilerinin Standardize Edilmesi.....	19
6. Referanslar.....	23

1. Akademik Mektuplar

1.1 Genel Koordinatörden Mektup

Merhabalar, ben TÜRKAŞ Genel Koordinatörü Alperen Çelik.

2026 yılı, küresel jeopolitikte taşların yerinden oynadığı değil, yeni yerlerine oturduğu bir dönüm noktasıdır. Karşımızda artık geçiş sürecinde olan bir dünya değil; çok kutupluluğun kurumsallaştığı, geleneksel ittifakların sınırlarının zorlandığı ve bölgesel güç merkezlerinin kendi alanlarında oyun kurucu haline geldiği sert bir gerçeklik var. Bu yeni dönemin karakterini yalnızca askeri paktlar değil; kritik tedarik zincirlerinin kontrolü, savunma teknolojileri, siber güvenlik ve enerji hatları gibi yeni nesil güç unsurları belirliyor. İşte bu stratejik kırılma noktasında, Türk dünyası küresel denklemin tam merkezinde, vazgeçilmez bir ağırlık merkezi olarak konumlanmaktadır.

Güvenlik çalışmaları ve uluslararası ilişkiler disiplinine odaklanan biri olarak; Orta Koridorun kazandığı hayati önemi, Türkistan coğrafyasındaki derinleşen askeri ve ekonomik entegrasyonu ve Macaristan'ın Avrupa'daki pozisyonu ve değişen siyasi ekosistemi ile Türk dünyası arasında inşa ettiği stratejik köprüyü yakından takip ediyorum. Tüm bu dinamikler bize net bir gerçeği gösteriyor: Türk devletleri, tarihsel ve kültürel bağlarını somut bir jeopolitik akla dönüştürerek dünya siyasetinde aktif birer aktör haline gelmiştir.

Uluslararası sistemdeki bu dönüşümün ortasında TÜRKAŞ; sizler için yalnızca küresel meselelerin tartışıldığı bir simülasyon değil, geleceğin stratejik düşünce yapısını ve diplomatik kararlarını bugünden inşa eden entelektüel bir platformdur. Bu yılki platformumuzun, lise gençliğine dış politikanın teorik sınırlarını aşan derinlikli bir vizyon kazandıracağına, Türk dünyasının küresel sistemdeki yeni yönelimlerini doğru okuyabilen analitik bir zemin sunacağına ve sizleri yarının dünyasına hazırlayan seçkin bir akademik ortam yaratacağına olan inancım tamdır.

Saygılarımla,

Alperen Çelik

1.2 Genel Koordinatörden Mektup

Kıymetli katılımcılar,

Türk dünyasının ortak mirasını yaşatmak, kültürel bağlarımızı güçlendirmek ve diplomasiyi genç nesillerle buluşturmak amacıyla bir araya geldiğimiz bu anlamlı organizasyona hepiniz hoş geldiniz. Ortak dil, tarih ve değerlerle yoğrulmuş, diplomatik yöntemler ile bir araya getirilmiş konferansımızda işleyeceğimiz konular ile göreceğiz ki, Türk gençliği olarak bizler, sadece geçmişin mirasını taşımakla kalmıyor, aynı zamanda ortak bir gelecek inşa etmenin sorumluluğunu da omuzlarımızda taşıyoruz.

Bunun bilinciyle Türk gençliği olarak, Türk dünyasının bilimden sanata, teknolojiden diplomasiye uzanan geniş potansiyelini keşfetmek, köklü geçmişimizden aldığımız kuvvet ile güçlü bir gelecek inşa etmek ve ortak yarınlarımızı şekillendirmek, en kıymetli görevlerimizdendir. Bu amaç doğrultusunda, Türk Devletleri Asamblesi Simülasyonu'nun sizlere yalnızca diplomatik bir ortam sunmakla kalmayıp, aynı zamanda ufuk açıcı bir tecrübe olmasını umuyor, sizleri ve konferansımıza katacağınız enerji, diplomasi ve vizyonu görmeyi dört gözle bekliyorum.

Türk dünyasının geleceğini birlikte şekillendirdiğimiz bu yolculukta sizleri görmekten büyük onur duyuyorum. Hepiniz hoş geldiniz.

Saygılarımla,

Kerem Berber

1.3 Komisyon Eş Sekreterinden Mektup

Saygıdeğer Okuyucu,

Benim ismim Rıza Ayas. Ankara Atatürk Lisesi'nde 10. sınıf öğrencisiyim.

TÜRKAS'26 konferansının Sanayi ve Teknoloji Komisyonunda değerli arkadaşım Ela ile Komisyon Sekreterliği yapmaktan onur duyarım. Bu komisyonda geleceğe yönelik efektif çözümler üretmemizi, yaptığımız ve yapacağımız araştırmalar ile kendimizi geliştirmeyi ve en önemlisi bilinç kazanarak Türk Dünyasının değişen teknolojiye ve modern dünyaya adaptasyonunun bir zorunluluk olduğu bu zamanlarda geleceği inşa eden insanlar olarak kendimize yeni bir vizyon katmamızı temenni ediyorum. Konferans boyunca aktif katılımınızı esirgememenizi rica ederekten sizi bu saydığım prensipleri uygulamaya geçirmeye davet ediyorum.

Bu konferansın gerçekleşmesini sağlayan Genel Koordinatörlerimiz; Alperen Çelik, Kerem Berber, Yiğit Tangül, Nergiz İsmayıl'a teşekkürlerimi sunarım. Komisyonun hazırlık sürecinde işbirliğini aksatmayan arkadaşım Ela'ya özel teşekkürlerimi bildirmek isterim.

Herkes açısından verimli ve keyifli bir konferans geçirmeyi dilerim. Sorularınız için E-Posta adresime ulaşabilirsiniz; ayasriza3@gmail.com .

Saygılarımla,

Rıza Ayas, Komisyon Eş Sekreteri

1.4 Komisyon Eş Sekreterinden Mektup

Sayın Delegates,

Ben Ela Kutlu ve TÜRKAS'26 da komisyon sekreteri olarak yer alacağım. Ankara Atatürk Lisesi'nde 10.sınıf öğrencisiyim. Diploması, uluslararası ilişkiler ve kendi düşüncelerimi geliştirebileceğim yerlere karşı tutkuluyum.

Öncelikle bu komitede bulunduğunuz ve katılım sağlayacağınız için ne kadar memnun olduğumu söylemek isterim. Komisyonun geniş perspektif gerektiren başlıkları ve sizin iş birlikleriniz ile komisyonu çok iyi yerlere taşıyacağımızı umuyorum. Türk devletleri arasında kuracağınız yeni fikirler, ortak düşünceler ve en emlisi gelecekte Dünya'yı gerçekten değiştirebilecek yollar sizi bekliyor. Bu kağıtta ülkelerinin sahip olduğu kaynakları, iş birliklerini ve özellikleri konu başlıklarının detaylarını ekleyerek komisyona en iyi şekilde hazırlanabilmenizi amaçladık.Bu süreçte birlikte çalıştığımız komisyon eş sekreterim Rıza'ya da teşekkür ediyorum. Umarız ki bu doküman hem lkenizin politikasını anlamanızı sağlarken hem de konuya karşı sizi iyice yakınladıştır. Özellikle kaynakça kısmındaki referanslarımız ile daha fazla bilgiye ulaşarak konu hakkında derin donanıma sahip olabilirsiniz.

Konferansa kadar olan çalışmalarınızda size başarılar diliyorum. Konu veya konferans ile ilgili aklınızda bulunan herhangi bir soru veya düşüncede lütfen e-postamdan bana ulaşmaya çekinmeyin.

Gmail: elakutlu19@gmail.com

Saygı ve Sevgilerle,

Ela Kutlu, Komisyon Eş Sekreteri

2. Türk Devletleri Parlamenter Asamblesi

21 Kasım 2008 tarihinde İstanbul Antlaşması ile kurulan Türk Devletleri Parlamenter Asamblesi, Türk devletlerinin parlamentoları arasında güçlü bir işbirliği ve dayanışma platformudur. Üyeleri Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Türkiye'dir. Katılım sağlayan ülkeler bununla sınırlı kalmayıp Özbekistan, Türkmenistan, Macaristan ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti gibi farklı devletler de bu güçlü karar mekanizmasına katılarak uluslararası işbirliği ve desteği önemli derecede geliştirmektedir.

TÜRKPA 2008'den beri meclisler arası işbirliğinin geliştirilmesi, başta kültür, tarih, sanat, edebiyat ve diğer ortak değerlerin korunması olmak üzere ulusal mevzuatların yakınlaştırılması, siyasi, toplumsal, iktisadi, kültürel ve insani konularda görüş alışverişinde bulunulması amacıyla faaliyetler yürütmektedir. Türk dünyasının kültürel mirasının ve tarih, sanat, edebiyat ve diğer alanlardaki ortak değerlerinin korunması ve gelecek nesillere aktarılması konusu da dâhil olmak üzere ulusal mevzuatların yakınlaştırılması konusunda tavsiye kararları almaktadır. Dikkate alınan konular büyük yelpazede özellikle devletlerin sahip olduğu kalkınma ve yenilikçi potansiyeller dahil edilerek incelenir. Üye devletler arasında yasama işbirliğini teşvik etmenin yanı sıra, ilgili alanlarda raporlar ve tavsiyeler kabul eden TÜRKPA, komisyon çalışmalarına profesyonel katkı sağlamak amacıyla uzman çalıştayları düzenler, parlamentolar arası işbirliği ile ilgili çeşitli temalarda uluslararası konferanslar ve forumlar düzenler.

Günümüzde doğal kaynaklar ve enerji teknolojilerinin temellerini oluşturan madenler yanı sıra nadir toprak elementleri bulunma sıklıkları ve verdikleri enerji verimliliği ile gelecekteki projeksiyonlarda ve çevre dostu enerji üretim çalışmalarında büyük önem taşımaktadır. Bu kaynakların işlenimi, kullanımı ve yayılımı özellikle TÜRKPA gibi önemli asambleleri Türk devletlerinin bulundurduğu önemli ölçüde doğal elementler dolayısıyla ilgilendirmektedir. Çevre, Doğal Kaynaklar ve Sağlığın Korunması gibi komisyona sahip olan TÜRKPA, üye devletlerin arasındaki anlaşmalar için kritik bir zemin sunmaktadır.

Bunun ile beraber, İHA VE SİHA

2.1 Azerbaycan

TÜRKPA'nın sadece kurucularından değil aynı zamanda merkez üslerinden biridir. 21 Kasım 2008'de imzalanan İstanbul Antlaşmasının ardından, TÜRKPA'nın uluslararası statüye sahip Uluslararası Genel Sekreterliği kalıcı olarak Bakü'de kurulmuştur. Teşkilatın tüm bütçe planlamaları, komisyon raporlarının hazırlanması ve üye ülkelerin meclisleri arasındaki diplomatik koordinasyon Azerbaycan Milli Meclisi'nin lojistik ve mali desteğiyle yürütülür. Azerbaycan, TÜRKPA çatısı altında üye ülkelerin milletvekillerini ihtisas komisyonlarında bir araya getirerek, alınacak kararların meclislerden pürüzsüz geçmesini sağlayan diplomatik bir köprü görevi görür.

Kritik madenler ve nadir toprak elementlerinin korunumu ve değerlendirilmesi Azerbaycan için sadece iktisadi bir plan değil uzun süreli bir kalkınma amacıdır. İke zengin bir doğal kaynak mirasına sahiptir ve kuruluşundan bu yana dünyanın en büyük petrol üreten ülkelerinden biri haline gelmiştir. Zamanla, ülkenin kaynakları büyümesine ve başarılı bir ulus olmasına yardımcı oldu.

Azerbaycan'da doğal kaynaklar ekonominin bel kemiğini sağlar ve ülkenin rakiplerinden öne çıkmasına yardımcı olur. Azerbaycan'ın doğal kaynakları arasında doğalgaz, petrol, bakır, altın, gümüş, krom ve tungsten bulunmaktadır. Bu kaynaklar, Azerbaycan'ın sanayi ve imalat sektörlerinin yanı sıra ulaşım sektörlerini geliştirmesine yardımcı olmuştur. Ülke ayrıca, genel ekonomik gelişimine katkıda bulunan enerji üretimi için bu kaynaklara güveniyor. Ayrıca, bu kaynaklar dış ticareti teşvik etmiş ve ülkedeki ekonomik büyümeye katkıda bulunmuştur. Hükümet, ülkesini tanıtmak ve yeni sakinleri çekmek için bölgenin kaynaklarından tam olarak yararlanıyor. Örneğin Bakü, AZEXCO-Azerbaycan'ın ticaret örgütünü tanıtmak için uluslararası ticaret fuarlarına ev

sahipliği yapmaktadır. Nadir toprak elementlerinin çıkarımı ile devlet sadece ülke içerisinde değil aynı zamanda diğer ülkeler ile olan madenlerin işlenmesi sürecinde önemli roller oynamaktadır. Özellikle jeolojik konumu ile maden transferi ve enerji hattında adeta baş rollerden biridir. Orta Asya, Hazar Bölgesi, Azerbaycan ve Ermenistan'ı Türkiye'ye bağlayan Zengezur Koridoru yalnızca ticaret değil, enerji güvenliği açısından da büyük potansiyel taşımaktadır. Avrupa'nın ihtiyaç duyduğu alternatif petrol, gaz ve elektrik güzergahları için stratejik bir hat olma özelliği dikkati çeker. Örneğin ABD için Zengezur Koridorunun yalnızca enerji değil aynı zamanda Rusya ve İran'ın bölgesel etkisini sınırlamak açısından stratejik bir hat olduğuna değinen profesörler, Washington'un bu hattı Moskova'nın enerji üzerindeki baskısını kırarak, Tahran'ın lojistik üstünlüğünü azaltacak bir alternatif olarak gördüğünü vurgular. Sahip olduğu kaynaklar ve bulundurduğu güçlü diplomatik ilişkiler ile Azerbaycan komisyonda kilit noktalardan birisidir.

İHA ve SİHA standartizasyonu sadece askeri ve teknolojik altyapıda değil Azerbaycanın pek çok teknolojisinde ortaya çıkar. 5 Haziran 2021'de imzalanan tarihi Şuşa Beyannamesi ile Türkiye ve Azerbaycan savunma sanayilerini ve ordularını tam entegre hale getirme kararı almıştır. Azerbaycan Milli Meclisi bu beyannameyi hızla onaylayarak yasalaştırmıştır. Azerbaycan'ın bu komitedeki ana hedefi, Türkiye ile yakaladığı bu ikili askeri-hukuki uyumu (ortak komuta kontrol sistemleri, siber güvenlik protokolleri ve kriptolu haberleşme standartları) TÜRKPA vasıtasıyla Kazakistan, Kırgızistan ve Özbekistan da yayarak ortak bir Türk dünyası savunma standardı oluşturmaktır. Aynı zamanda İHA ların Dağlık Karabağ gibi önemli bir savaş esnasında Türkiye'den tedarik ettiği Bayraktar TB2 SİHA'larını ve kendi envanterindeki kamikaze İHA'ları hareket merkezli ve entegre bir şekilde kullanarak İHA gelişimini değiştirmiştir. Azerbaycan, envanterindeki İHA'ların mühimmat çeşitliliğini artırmak ve lojistik dışa bağımlılığı bitirmek istemektedir.

2.2 Kazakistan

Kazakistan sahip olduğu nadir elementler ve savunma sanayisindeki ortaklıkları ile hukuki uyumlaştırma, gümrük mevzuatlarının standardizasyonu ve ticari yasaların entegrasyonu süreçlerine liderlik etmektedir. Kazakistan'ın diplomatik stratejisi;  ye ülkeler arasındaki hukuki bariyerleri kaldırarak Türk devletleri arasında ortak bir serbest ticaret ve yatırım hukuku oluşturulmasını hedefler.

Kazakistan'da 2025 yılının ilk çeyreğinde 38 yeni maden yatağı keşfedildi. Keşfedilen maden yatakları arasında 19 ton altın ve nadir toprak metali rezervleri yer alıyor. Kazakistan'da en büyük nadir toprak elementi keşifleri Astana'ya 420 kilometre mesafede bulunan Kargana bölgesindeki Jana-Kazakistan jeolojik bölgesinde gerçekleştirildi. Kazakistan Sanayi ve İnşaat Bakanlığı, keşfedilen yeni maden yataklarında her biri 700 gram nadir toprak elementi olan 20 milyon tondan fazla değerli elemente rastlandığını aktardı. Verilere göre, Karagandı Bölgesindeki Kuyrektikol sahasında 935 bin ton nadir toprak elementleri bulunuyor. Yapılan yeni jeolojik keşifler sonucunda Kazakistan, dünya nadir toprak elementi rezervleri sıralamasında Çin ve Brezilya'dan sonra 3. sıraya yerleşme potansiyeli kazandı. Bu keşif, Kazakistan'ın sadece enerji değer, aynı zamanda teknoloji ve savunma sanayi için hayati öneme sahip madenlerde de küresel bir oyuncu olma potansiyelini artırıyor. Saha; akıllı telefonlar, bilgisayar bileşenleri, füze güdüm sistemleri ve elektrikli araç pillerinde kritik

öneme sahip seryum, lantan, neodim ve itriyum gibi unsurları yüksek oranda barındırmaktadır. 2023 yılında uluslararası 10 şirketin yaklaşık 78 milyon dolar yatırım yaparak 25 bin km²'den fazla alanı incelediğini açıkladı. Bu tür devasa bir doğal kaynak alanının uluslararası şekilde değerlendirilmesi ve Türk Devletlerinde buna katılması özellikle dikkat edilmesi gereken yerlerden.

Kazakistan, Türk Havacılık ve Uzay Sanayii (TUSAŞ) ile imzaladığı tarihi anlaşma doğrultusunda, ANKA İnsansız Hava Araçları'nı kendi topraklarında üreten ilk yabancı ülke unvanını almıştır. Ortak tesis ile Kazakistan devlet savunma şirketi Kazakhstan Engineering ile TUSAŞ tarafından Kazakistan'da kurulacak. Tesiste ANKA insansız hava araçlarının üretimi ve bakımı gerçekleştirilecek. Anlaşma kapsamında İHA'ların ortak üretilmesinin yanı sıra, yedek parça, bakım-onarım süreçleri ve bu alanda yerel insan kaynağının yetiştirilmesi hedeflenmektedir. İki ülke arasındaki askeri iş birlikleri, yalnızca tedarikle sınırlı kalmayıp taktik, deneyim paylaşımı ve ortak eğitimleri de kapsamaktadır. Bu ortaklıklar Kazakistan'ın kendi savunma sanayisi altyapısını geliştirilmesine ve bölge ülkeleri arasında teknolojik bir merkez olmasına zemin hazırlamaktadır.

2.3 Kırgızistan

Kırgızistan; altın, kömür, uranyum, cıva ve Orta Asya'nın en büyük titanyum rezervlerinden biri olan Kızıl Ompul gibi 100'ü aşkın maden çeşidine sahip dünyanın en zengin ülkelerinden biridir. Bilinen 20 nadir element yatağına ev sahipliği yapan Kırgızistan'da madencilik sektörü, 16 binden fazla aktif maden ve yatağıyla oldukça geniş konumda yer alır. Kırgız Cumhuriyeti ekonomiye en büyük katkısı olan önemli miktarda altın ve antimuan yataklarına sahiptir. Kırgızistan'da Madencilik uzun yıllardır devam etmesine rağmen, kapsamlı maden gelişmeleri ancak son otuz yılda başlamıştır. Ülkede petrol ve kömür gibi enerji kaynakları güney kesimlerde sınırlı şekilde üretilirken; Kırgız

ekonomisinde en yüksek madencilik payı altın üretiminden gelmektedir. Yabancı ülkelerin Kırgızistan'daki kaynaklara ilgisi güçlü olmayı sürdürürken Kanada ve Singapur'dan firmalar, Choin-Kaindy, Kutessay II and Kalesay gibi sahaları araştırmaya devam etmektedir.

Aynı zamanda Kırgızistan Doğal Kaynaklar, Çevre ve Teknik Gözetim Bakanlığı temsilcileri tarafından yapılan değerlendirmelere göre, nadir toprak metallerinin küresel madenciliğinin, artan küresel talebi karşılamak için önümüzdeki beş yıl içinde iki katına çıkması beklenmektedir. Açıklandığına göre, dünyada yılda yaklaşık 125.000 ton nadir toprak elementi çıkarılmaktadır, ancak bu stratejik kaynaklara olan talep hızla artmaktadır.

Öte yandan, Kırgızistan, Türkiye'den Bayraktar Silahlı İnsansız Hava araçlarını alan ilk Kolektif Güvenlik Anlaşması Örgütü ülkesi olmuştur. Ayrıca, Kırgızistan, Türkiye'den Bayraktar TB2 Silahlı Taktik İnsansız Hava Aracı (SİHA) ve 40 adet zırhlı askeri teçhizat satın almıştır. BBC İzleme Servisi'nin aktardığına göre Kırgız haber sitesi Kundemi'ye konuşan askeri uzman Toktogul Kahçeyev, bir NATO üyesi olan Türkiye'den SİHA satın alınmasının, Kırgızistan'ın Rusya liderliğindeki Kolektif Güvenlik Antlaşması Örgütü üyesi olması nedeniyle bir çelişki yarattığını söylemiştir. Bununla birlikte habere göre Kahçeyev, bu drone'ları almanın ülkenin sınırlarını güçlendireceğini ve ülkeyi 'terörist gruplardan' koruyacağını belirtmiştir. Fakat Kırgızistan, bu ileri teknoloji sistemlerin sadece son kullanıcısı olarak kalmayı reddetmektedir. Bişkek yönetimi, İHA/SİHA platformlarının yedek parça tedariki, bakım-onarım ve operasyonel kalibrasyon süreçlerinin kendi topraklarında yapılabilmesi için bir bölgesel lojistik üs kurmayı hedeflemektedir.

2.4 Türkiye

Türkiye, özellikle Eskişehir'in Beylikova ilçesinde keşfedilen yaklaşık 694 milyon tonluk rezerv ile, dünya çapında dikkat çeken bir nadir toprak elementi potansiyeline sahiptir.

Bu rezerv, miktar bakımından dünyadaki sayılı sahalar arasında yer almaktadır. Ayrıca Malatya'daki Hekimhan ve Kuluncak bölgeleri gibi diğer alanlarda da nadir toprak elementleri açısından umut verici jeolojik bulgular mevcuttur. Ancak bu rezervlerin ekonomik değere dönüşmesi, sahip olunan miktarın yanında aynı zamanda çıkarma ve işleme teknolojilerinin geliştirilmesi ile de mümkündür. Nadir toprakların ayrıştırılması yüksek teknoloji ve maliyetler gerektiriyor. Türkiye bu alanda gereksinimler noktasında yeni yol almaya başladığı için henüz ilk aşamalarda. 2023'te açılan Beylikova Nadir Toprak Elementleri Pilot Tesisi, bu yönde atılan önemli stratejik adımlardan biri olarak yılda 1200 ton cevher işleme kapasitesiyle üretim zincirinin kimyasal ayrıştırma aşamalarını yerli teknolojilerle test etmeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda Eti Maden İşletmeleri tarafından Eskişehir/Beylikova'da bulunan 694 milyon tonluk toryum, barit, florit ve bastnazit cevher kaynağındaki 12,5 milyon tonluk NTE'nin kazanılmasında kullanılacak teknolojinin oluşturulması için pilot tesis kurulmuştur. MTA'nın Malatya, Burdur ve Isparta'da arama çalışmaları devam etmektedir.

Türkiye, enerji talebi düzenli bir şekilde artan ve diğer yandan yüzde yetmişler üzerinde dışa bağımlı olan bir ülkedir. Dışa bağımlılığı azaltarak arz güvenliğini oluşturmak ve bunun sürdürülebilir olmasını sağlamak amacıyla Enerji ve Tabii Kanaklar Bakanlığı, Cumhuriyet Tarihi'nin en kapsamlı enerji politika belgesi olan Milli Enerji ve Maden Politika Belgesi'ni 2017'de açıklamıştır. Burada enerjide dışa bağımlılığı azaltma hedefini ortaya koyarak, arz güvenliğini sürdürülebilir bir şekilde sağlamayı hedeflemiş ve yenilenebilir kaynaklarla yerel üretimi önceliklendiren bir politika seti oluşturmuştur.

Son dönemde Türkiye, küresel "yeşil dönüşüm" sürecinin merkezinde yer alan elektrikli araç motorları, rüzgar türbinleri, elektronik cihazlar ve savunma teknolojileri gibi alanlarda NTE'nin tedarik zincirine entegrasyon hedefini açıkça ortaya koymakta ve bu

doğrultuda, Eti Maden'in Beylikova pilot tesisinden elde edilecek çıktılar, uzun vadede endüstriyel üretim ölçeğine taşınarak Türkiye'nin yerli mıknatıs, batarya ve yüksek teknoloji malzeme üretimini destekleyeceğini de açıklamıştır. Ayrıca, 2024 itibarıyla planlanan Beylikova Endüstriyel Kompleksi, işleme tesisleri ile birlikte bir Ar-Ge ve eğitim merkezi olarak da hizmet verecek şekilde tasarlanmıştır.

Türkiye'nin yerli İHA üretmek için geliştirdiği ilk proje olan İHA-X1-Şahit projesi Mart 1990 tarihinde başlatılmıştır. X1-Şahit İHA'sından iki adet üretilmesine ve başarıyla uçurulmasına rağmen bütçe sorunlarından dolayı seri üretime geçilmemiştir. 1993 yılında Almanya tarafından 5 adet İHA Türkiye'ye hibe edilmiştir. Fakat yaşanan bazı sebeplerden dolayı İHA'lar envanterden çıkarılmıştır. 1994 yılında Türkiye ABD'den İHA ithal etmiş ve bu İHA'lar 1994-1998 döneminde aktif görevde kullanılmışlardır. TSK'nın ihtiyacı olan İHA'ların ithal edilmesine paralel olarak, yerli İHA üretebilmek için adımlar atılmaya başlanmıştır. Sonraki dönemlerde İsrail ile yaşanan Mavi Marmara olayı ile birlikte Türkiye, İHA konusunda yerli ve milli kaynaklara yönelmeye başlamıştır. İsrail ile İHA konusundaki ilişkiler sürerken, 2007 yılında Baykar tarafından üretilen Bayraktar Mini İHA, TSK envanterine girmiştir. Bu İHA 2012 yılında Katar'a ihraç edilerek, ihracatı gerçekleştirilen ilk yerli İHA olmuştur. Daha sonrasında Baykar tarafından Malazgirt, Bayraktar TB2 üretilmiştir. Buna ek olarak, Bayraktar Akıncı ve Bayraktar DİHA'nın üretim ve geliştirme süreçleri devam etmektedir. Özellikle Bayraktar TB2'ler, 2015 yılında silah sistemleri ile donatılmışlar ve Türkiye'nin gerçekleştirmiş olduğu Fırat Kalkanı, Zeytin Dalı, Barış Pınarı ve Bahar Kalkanı hareketlerinde etkin şekilde kullanılmışlardır. Bu sayılanlar dışında, Türkiye'de yerli firmalarca üretilmiş olan birçok İHA/SİHA bulunmaktadır.

Türkiye'de İHA'larla ilgili prosedürler, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından "İnsansız Hava Aracı Sistemleri Talimatı-SHT-İHA" ile düzenlenmiştir. Türkiye'de 2022 yılı

itibarıyla, İHA amatör sportif ve ticari pilot lisansına sahip kişi sayısı 50.000'in üzerindedir. İHA üretimi maliyet avantajını beraberinde getirmiştir. Örneğin; İsrail'den alınan Heron İHA'ları için birim başına Türkiye 18 milyon dolar ödemiştir. Yerli kaynaklarla üretilmiş olan Bayraktar TB2'nin ise birim fiyatı 4 milyon dolar civarındadır. İHA/SİHA'ların önem kazanması ile bu araçların ihracatının daha da artacağı düşünülmektedir. Türkiye İHA ihracat pazarından daha yüksek paylar alarak, dış ticaret açığını azaltma ve ekonomik büyümesini artırma şansı yakalayabilir.

3. Sanayi ve Teknoloji Komisyonu

Sanayi ve Teknoloji Komisyonu, Türk Devletleri Teşkilatı'na üye ülkeler arasında üretim, modernizasyon, hammadde, tedarik zincirleri, ağır sanayi ve teknoloji alanlarındaki potansiyel işbirliklerini görüşmek ve tartışmak amacı taşır. Bu komisyonda delegasyonlar, kendi ülkelerinin çıkarlarının yanında diğer üye ülkelerin de yararını gözeterek kararlar alacak ve uygulamaya geçireceklerdir. Komitede alınan aksiyonların ve verilen karar tavsiyelerinin gerçekçi ve tutarlı olması önem arz etmektedir.

Komisyonun bir diğer amacı sanayi ve teknoloji alanlarında süper güç devletlerden bağımsız şekilde hareket etmektir. Savunma sanayinde, teknolojik üretimde ve hammadde tedarik zincirlerinde ABD, Çin ve Rusya gibi aktörlerin etkisi çok büyük ölçeklerde olup; Türk Devletleri arasında bir işbirliği ile bu aktörlerden bağımsız bir gelişim izlemek komisyonun amaçları arasında yer almaktadır.

Teknolojik altyapıların -donanım, yazılım, internet, veri depolanması vb.- üretiminin başka bir ülkenin elinde olması, milli güvenlik açısından bir tehdit oluşturabilir. Örneğin bir savaş uçağının yazılımının kaynağının başka bir ülkenin elinde olması, olası bir savaş anında diplomatik kutuplaşmalardan dolayı yazılımın kapatılmasına ve kullanılamamasına sebebiyet verebilir. Bu yüzden her ülkenin teknolojik altyapılarda bağımsızlık kazanması esansiyel bir kazanımdır.

Komisyonun “**Sanayi**” tarafına bakıldığında ise karşımıza çıkan en önemli alt başlıklardan birinin **hammadde tedariki** olduğunu görülebilir. Türk Devletleri coğrafi arbitrajları ile hammadde konusunda global tedarik zincirinde önemli bir yer izlemektedir. Anadolu’daki ve Orta Asya’daki kritik nadir toprak elementlerinin bolluğu ve jeopolitik konum avantajı ile global tedarik zincirinin bir halkası olmak, Türk Devletleri Teşkilatı’na üye ülkelerin aktif ve potansiyel ekonomik karının bir elementidir.

4. Gündem Maddesi I: Kritik Nadir Toprak Elementlerinin Arz Güvenliği

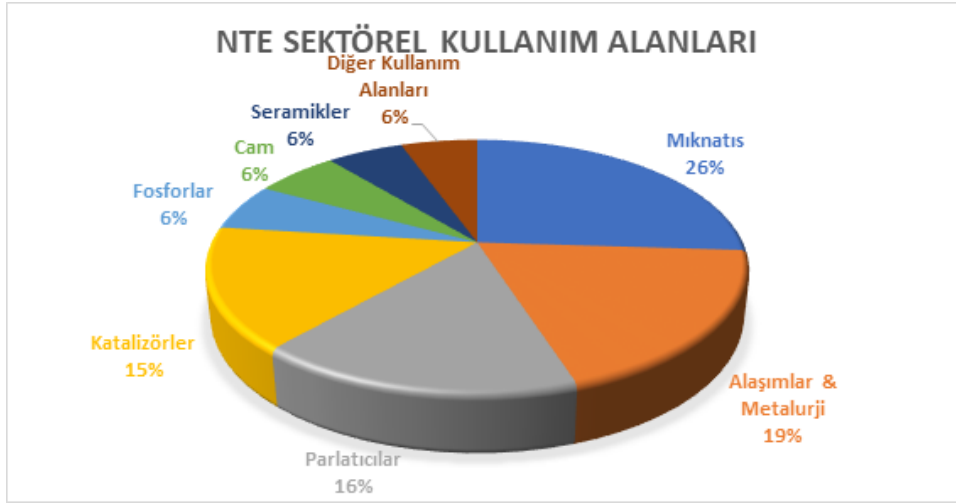
4.1 Kritik Nadir Toprak Elementleri ve Önemi

Nadir toprak terimi, 1788’de İsveç’in Ytterby kasabasında bir madenci tarafından keşfedilen sıra dışı siyah bir kaya ile ortaya çıktı. Kayaya “nadir” denmesinin nedeni daha önce hiç görülmemiş olması, “toprak” denmesinin nedeni ise 18. yüzyılda asitte çözünebilen kayalar için jeolojide kullanılan bir terim olmasıydı.

Esasında doğada en az bulunan element astatindir (At) ve bu nadir toprak elementi grubunda değildir. NTE’lerdeki “nadir” ifadesi ise, bu elementlerin doğada az bulunmasından çok, cevherlerinin işlenip kullanıma sunulmasının zorluğu ile ilişkilidir. Çünkü bu elementler genellikle dağınık ve düşük konsantrasyonda bulunduğu için çıkarılması ve saf hâle getirilmesi zordur.

Nadir toprak elementleri (NTE) kimyasal, manyetik ve optik özelliklere göre benzer özellikler gösteren 15 tane lantanit ile itriyum ve skandiyumdan oluşan 17 elementtir. Nadir toprak elementlerini oluşturan elementlerde kendi içlerinde ağır (Y, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb ve Lu) ve hafif(Sc, La, Ce, Pr, Nd, Pm ve Sm) nadir toprak elementleri olarak gruplandırılır. Bu gruplandırma elementlerin atom numaraları ile doğada bulunma sıklıklarına göre yapılmıştır. Hafif nadir toprak elementleri doğada daha sık bulunur. Nadir toprak elementlerinin adlarında geçen nadir sıfatı doğada bulunma sıklığının azlığından çok cevherlerin işlenerek kullanıma sunumunun zorluğundan kaynaklanmaktadır. Çünkü, Bazı NTE'lerin doğada bulunma sıklıkları krom, nikel, kurşun ve bakır gibi metallerden daha yüksektir. Tüm insanlık için stratejik bakımından özel bir yere sahip nadir toprak elementlerinden her biri metaldir ve çoğu gümüşümsü renkte, yumuşak ve hafiftir. Bu metaller atom yapıları sayesinde güçlü manyetik alanlar oluşturabilir, elektrik akımını iletebilir ve bazı kimyasal reaksiyonları hızlandırabilir. Bazıları yüksek sıcaklıklara dayanıklıdır ve bu sayede kararlı alaşımlar oluşturabilir. Doğada genellikle dağınık şekilde bulundukları için çıkarılması ve saf hâle getirilmesi kolay değildir. Üstelik bazılarının kimyasal yapıları oldukça hassastır. Bu yüzden çıkarılması özel işlemler ve dikkatli yöntemler gerektirir. Tüm bu özellikler ise, nadir toprak elementlerini hem bilimsel hem de endüstriyel açıdan değerli ve vazgeçilmez kılar.

Kullanım alanları nedeniyle NTE'ler modern malzeme ve enerji teknolojilerinin vazgeçilmezidir. Malzeme üretiminde ağırlıkça kullanım miktarlarının az olmasına karşın malzemeye kazandırdığı üst düzey mekanik, manyetik, elektrik ve optik özellikler nedeniyle nadir toprak elementleri malzemenin vitamini ve malzemenin tohumu olarak nitelendirilmektedir. Nadir toprak elementlerinin öne çıkan kullanım alanları aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Nadir Toprak Elementlerinin Kullanım Alanlarının Sektörel Dağılışı Grafiği

(T.C Enerji Ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı,2026)

Kullanım alanları değerlendirildiğinde mıknatıslar ve alaşımlar öne çıkmaktadır. Özellikle SmCo ve NdFeB mıknatıslarının üretiminde NTE kullanımı öne çıkmaktadır. Belirtilen mıknatıslar elektrikli motorlarda ve rüzgar türbinlerinde kullanılmaktadır. Özellikle yeni nesil rüzgar türbinlerinde NTE'lere daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Dünyada hızlı nüfus artışı ve gelir artışı nedeniyle doğal kaynaklara olan talep her geçen gün daha fazla artmaktadır. Doğal kaynakların kıtlığı ve tükenebilirliği endişesi, “yetersiz olma korkusunu” artırmaya başlamıştır. Özellikle küresel ekonomide kalkınma ve sanayileşme çemberi genişledikçe, doğal kaynaklara erişme isteğinin bu gerilimi artıracakı öngörülmektedir.. Doğal kaynak sıkıntısı çeken ülkelerdeki kaynaklara erişim ve kaynak zengini bölgelerdeki uygunsuz sömürü korkuları, ticaret savaşlarına sebep olabileceği düşünülmektedir.Yüksek ve ileri teknolojinin vazgeçilmez unsuru, nadir toprak elementlerini fark eden devletler, stratejik güç elde ederler.Dünyanın gözü şimdilerde yeni mineral arayışlarında ve nadir toprak elementlerindedir.

NTE piyasaları için yapılan gelecek projeksiyonlarında, emisyon ve çevre regülasyonlarının sıkılaşmasıyla çevre dostu enerji üretim sistemlerine (rüzgâr enerjisi, katı oksit yakıt pilleri ve elektrikli araçlar) artan talebin, gelecekte NTE'lere olan talebi de

artıracağı öngörülmektedir. Özellikle mıknatıs üretiminde kullanılan NTE'lere (Tb, Dy, Nd ve Pr) olan talebin artacağı ve bu elementlerin tedarikinde ise 2025 yılından itibaren tedarik sorunu yaşanacağı düşünülmektedir. NTE'lerin önemini artıran diğer faktör de nadir toprak elementleri üretiminin (ara ve uç ürün üretimi ve sanayii) %80 oranında Çin'de yoğunlaşmış olması ve 1990'lardan beri Çin'in elindeki NTE rezervlerini ticari, politik ve stratejik sorunların çözümünde silah gibi kullanmasıdır. Bunun en somut örneği 2025 yılında yaşanan ABD-Çin gerilimidir.

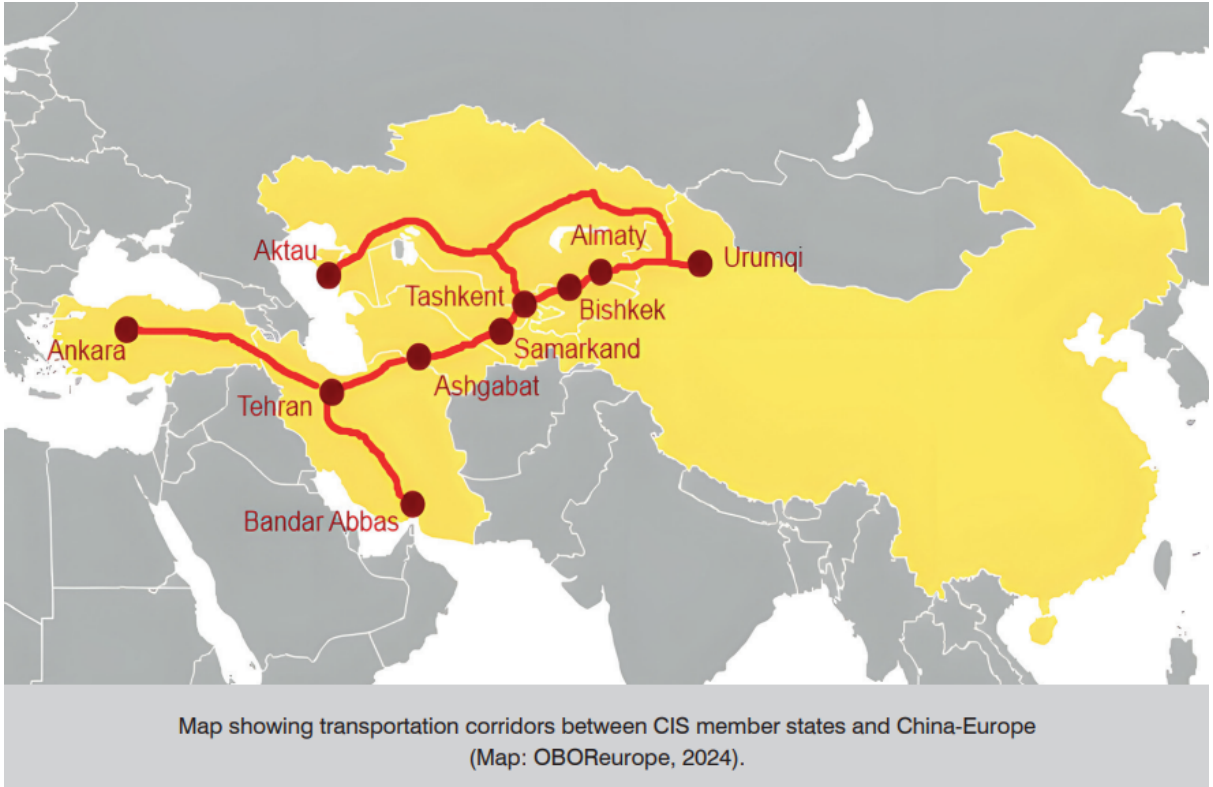
Çin'in NTE alanındaki ticari ve politik kısıtlamaları ve NTE'lerin kullanım alanlarının önemi nedeniyle NTE'ler, ABD Enerji Bakanlığı (DOE) ve Avrupa Komisyonu (European Commision) tarafından stratejik ham maddeler kategorisine alınmıştır.

Dünya'daki çevresel, ticari ve politik durum, NTE alanında yapılan çalışmaların tedarik güvenliği alanında yoğunlaşmasını sağlamıştır. Bu bağlamda ikame malzemeler, ikame teknolojileri alanında yapılan çalışmalar ile NTE'lere olan ihtiyacın azaltılması amaçlanmıştır. Bu kapsamda, yan ürün olarak diğer metaller ile birlikte NTE üretimi, diğer maden atıklarından (kömür külleri, boksit tesislerindeki kırmızı çamur vb.) NTE üretimi ve atıkların geri dönüşümü ile NTE üretimi alanlarında yapılan çalışmalar ile kısa vadede tedarik kaynaklarının çeşitlendirilmesi amaçlanmaktadır. Nadir toprak elementleri ağırlık veya hacim olarak cihazların küçük bir kısmını oluştursalar da, işlevsel açıdan vazgeçilmezdirler. Örneğin, nadir toprak elementi bazlı mıknatıslar olmadan bilgisayarların motorları ya da ses sistemleri çalışmamaktadır.

Ancak bu elementlerin stratejik önemi, yalnızca teknolojiye kullanımı ile sınırlamak da doğru olmaz. Çünkü savunma sanayisinde kullanılan güdüm sistemleri, radarlar, sonarlar ve lazerlerin üretiminde de nadir toprak elementleri kullanılır. Dolayısıyla nadir toprak elementleri kullanım alanları, günlük yaşamın konforunu sağlayan ürünlerden ülkelerin savunma kapasitesini belirleyen sistemlere kadar geniş bir yelpazeye yayılır.

4.2 Tedarik Zinciri ve Tehditler

Orta Asya, özellikle Sovyetler Birliği'nin çöküşünden sonra, jeopolitik açıdan daha büyük bir önem kazandı. Bu çöküş, bölgedeki eski Sovyet Cumhuriyetlerinin bağımsızlığı ile sonuçlandı. 1990'ların başlarında Orta Asya devletlerinin bağımsızlığı, iç ve dış politikadaki rollerinin yeniden değerlendirilmesine yol açtı. 20. yüzyılın sonları ve 21. yüzyılın başlarında, bölgenin geçiş dönemi, önemli sosyopolitik gerilimlerle ve Afganistan'daki istikrarsızlıkla daha da kötüleşerek, uluslararası ilişkilerde son derece güvenlik odaklı olarak algılandı. Yeni bağımsız devletler Özbekistan, Kırgızistan, Kazakistan, Türkmenistan, Tacikistan'ın yanı sıra Kafkasya bölgesindeki Azerbaycan, Gürcistan ve Ermenistan, hala çeşitli çatışma sorunlarıyla boğuşan sömürge sonrası coğrafyada yeni aktörler olarak ortaya çıktı. Asya'daki gelişen siyasi manzara, kıtayı küresel ve bölgesel güçlerin giderek artan ilgisini çeken stratejik bir bölge haline getiriyor. Orta Asya'daki siyasi süreçler, büyük güçler arasında yeni ve çatışma odaklı çıkar ilişkileriyle yakından bağlantılıdır; bu güçler, kendilerine ait olduğuna inandıkları değerleri elde etmeye ve korumaya çalışmaktadırlar. Yarı iletkenler, enerji kaynakları, ticaret ve ulaşım yolları ve güvenlik sorunları, bölge devletlerinin ve dışarıdan gelen diğerlerinin diplomatik çabalarını domine etmektedir. (Ünver, 2024, çev. tarafımca yapılmıştır.)



*Bağımsız Devletler Topluluğu ve Çin-Avrupa arasındaki ulaşım koridorlarını gösteren harita
(Ünver, 2024)*

Orta Asya ve Kafkasya'nın jeopolitik manzarası, özellikle küresel jeostratejik aktörler olmak üzere, her biri bölge üzerinde daha fazla etki elde etmeye çalışan çok sayıda gücün etkileşimiyle şekillenmektedir. TDT'nin jeopolitik etkisi bugün, üye devletleri arasındaki tarihi, ekonomik, kültürel ve stratejik bağlardan yararlanarak eskisinden daha kapsamlı olsa da, çok yönlü işbirliği seçeneklerinde birlik konusunda daha fazla tutarlılığa ihtiyaç duyulmaktadır. TDT'nin üye devletlerine sağladığı stratejik özerklik ve büyük güçlere karşı bir denge unsurunun ortaya çıkması, üye devletlerin çıkarlarını korumalarına olanak tanır. Bununla birlikte, hem bölgesel hem de küresel olarak değişen jeopolitik çıkarlar, TDT ve üye devletlerini daha temkinli bir ilerleme benimsemeye zorlamaktadır ve bu, TDT'nin geleceği için en ciddi zorluklardan biridir. (Ünver, 2024, çev. tarafımda yapılmıştır.)

Üye devletler arasındaki ekonomik kalkınma düzeylerindeki farklılıklar ve farklı siyasi ortamlar, her bir üye devlette ulusal çıkarların anlaşılmasını etkiliyor. Üye devletler

arasında geçmişte ve gelecekte yaşanan tutarsızlıklar, Özbekistan ile Kırgızistan ve Kırgızistan ile Tacikistan (üye olmayan bir devlet) arasındaki tutarsızlıklar, TDT içinde çözülmesi gereken önemli siyasi sorunlardır. Bu durum, toplu karar alma sürecini karmaşıktırabilir ve etkili iş birliğini yavaşlatabilir. Zamanla, TDT devletlerinin onay liderliklerinin kararlı davranışları bu zorlukların üstesinden gelebilir. (Ünver, 2024, çev. tarafımca yapılmıştır.)

TDT, daha fazla uluslararası siyasi tanınırlığa sahip olması gereken genç bir hükümetlerarası kuruluştur. Macaristan'ın gözlemci statüsüyle TDT'ye dahil edilmesi, Orta Asya ve Kafkasya dışındaki bir bölgeye açılan bir kapıdır. Macarların etnik kimliğine aşına olmayan Avrupalılar tarafından Macaristan üyeliği çok sıra dışı olarak değerlendirilse de, TDT'nin AB bölgesine genişlemesi açısından önemli bir başarı olarak görülmelidir. Ancak bu durum, bu gelişmenin henüz geniş çapta etkili bir aktör olarak algılanan uluslararası bir kuruluşa tabi tutulmamış olmasını değiştirmez. (Ünver, 2024, çev. tarafımca yapılmıştır.)

Türkmenistan'ın sadece gözlemci statüsüyle geç katılması, TDT'nin kurumsal gelişimi açısından bir endişe kaynağıydı. Türkmenistan'ın bu konudaki tutumu başlangıçta siyasi tarafsızlığıyla gerekçelendirildi. Türkmenistan herhangi bir ittifaka dahil olmamalı ve tarafsız dış politikasını sürdürmeliydi. Her halükarda, bu politika 2021 İstanbul Zirvesi'nde değiştirildi ve Türkmenistan gözlemci devlet olarak TDT'ye katıldı. Küresel güçlerin farklı bölgelerdeki rekabetleri ve çıkar çatışmaları şu anda TDT'nin stratejik konumunu ve gücünü gölgede bırakmaktadır. Ancak bu durum, ABD-Çin ve Rusya ilişkileri çerçevesinde muhtemelen değişecektir. Bu nedenle, TDT'nin gelecekte farklı rollerde görülmesi şaşırtıcı olmayabilir. Sovyetler Birliği'nin dağılmasının ardından oluşan güç boşluğu, bölgede önemli bir jeopolitik oyuncu olarak TDT ve üye devletleri ile doldurulabilir.

Bu bağlamda, ekonomi ve kültürün ötesinde daha derin stratejik iş birliğine vurgu yapılmalıdır. Güvenlik ve askeri işbirliği, etkili bir stratejik ittifakın yolunu açabilir. Ancak, daha gidilecek uzun bir yol var. (Ünver, 2024, çev. tarafımca yapılmıştır.)

4.3 Karar Belgesinin Cevaplaması Gereken Sorular

1. TDT üye ve gözlemci devletlerinin güncel, doğrulanmış ve ticari olarak işlenebilir kritik nadir toprak elementi rezerv kapasiteleri tam olarak ne seviyededir?
2. Teşkilatın savunma, havacılık ve yeşil enerji vizyonu doğrultusunda, hangi spesifik elementler (örneğin Neodimyum, Disprosyum, Lityum) stratejik açıdan "en yüksek öncelikli" olarak sınıflandırılacaktır?
3. Küresel tedarik zincirinde üçüncü ülkelere olan işleme ve rafineri teknolojisi bağımlılığı, hangi TDT ortak Ar-Ge projeleri ve teknoloji transferleriyle kırılacaktır?
4. Trans-Hazar Uluslararası Taşıma Güzergahı (Orta Koridor), bu stratejik elementlerin ve işlenmiş ara malların sevkiyatında kesintisiz bir rota olarak nasıl daha verimli hale getirilecektir?
5. TDT ülkeleri arasında kritik maden ticaretini hızlandırmak için sıfır gümrük, kota muafiyeti veya gümrüklerde "yeşil hat" gibi kolaylaştırıcı uygulamalar hayata geçirilecek midir?
6. Küresel kriz, savaş veya ambargo gibi olağanüstü durumlarda üye ülkelerin savunma ve teknoloji sanayilerinin durmaması için "TDT Ortak Stratejik Rezerv Depoları" oluşturulacak mıdır ve bu stokların yönetimi nasıl sağlanacaktır?
7. Üye ülkelerin kamu madencilik şirketleri arasında (örneğin Eti Maden, Kazatomprom, Navoi MMC) nadir toprak elementleri arama ve işleme faaliyetlerini yürütecek çok uluslu bir "TDT Ortak Maden Şirketi" kurulması hukuken ve ticari olarak nasıl mümkündür?
8. Riskli maden arama faaliyetlerine TDT bölgesindeki özel sektör yatırımcılarını çekebilmek için ne tür bölgesel vergi teşvikleri, hibe programları ve devlet garantileri devreye alınacaktır?

5. Gündem Maddesi II: İHA/SİHA Teknolojilerinin Standardizasyonu

5.1 Türk Devletlerinde İHA/SİHA Teknolojileri

İnsansız Hava Aracı (İHA) teknolojisi, Türk Devletleri Örgütü genelinde savunma ve stratejik işbirliğinin temel taşlarından biri haline gelmiştir. Türkiye önde gelen üretici konumundayken, Orta Asya üye devletleri de bölgesel güvenliği güçlendirmek amacıyla bu teknolojileri yerel montaj hatları ve yerli üretim yoluyla aktif olarak entegre etmektedir.

5.2 İHA/SİHA Teknolojilerinin Standardize Edilmesi

Sovyetler Birliği'nin dağılmasından bu yana 1991'de Türk diplomasisi, Orta Asya ve Kafkasya'daki Türk devletleriyle ilişkileri ciddi bir jeopolitik girişime dönüştürmeye çalıştı. Bu devletlerin (Azerbaycan, Özbekistan, Kazakistan, Kırgızistan ve Türkmenistan) bağımsızlığını takip eden yıllarda Ankara, pan-Türk işbirliği konusunda iddialı görüşmelerde bulundu ancak sonuçlar yetersiz kaldı. Yeni devletlerin hiçbiri Ankara'nın bölgesel diplomasideki liderliğini takip etmeye istekli görünmüyordu, Türk ordusu ve güvenlik servisleri, ihtiyaçlarına uygun güç projeksiyonu yeteneği veya savunma teknolojisine sahip değildi ve Rusya'nın ekonomik ve kültürel etki alanından çıkış yavaş ilerliyordu. Türkiye'deki, Türk devletlerindeki ve Batı'daki yorumcular, istek ile başarı arasındaki uçurumu fark ettiler. (Outzen, 2023, çev. tarafımca yapılmıştır.)

Geçtiğimiz on yılda, Türk devletleri arasında sağlam savunma bağları geliştirmeye yönelik yenilenmiş ve çok daha başarılı, ancak yine de kısmi bir çaba gösterildi. Beş bölgesel güvenlik dinamiği, bu sürece katılan birçok tarafı daha ciddiye almaya motive etti. Birincisi, ekonomik ve endüstriyel kalkınma, Türkiye'yi birinci sınıf bir savunma sanayi kuruluşuna

sahip bir G20 ekonomisine dönüştürdü ve bu kuruluşun marka tanımlayıcı ürünü olarak yaygın olarak ihraç edilen insansız hava araçları (İHA'lar veya "dronlar") öne çıktı.

İkincisi, askeri reformlar, Rusya'nın bu alanlardaki rolünün yerini almaya çalışan ortak ordulara eğitim, öğretim, doktrin ve ekipman sağlayabilen daha profesyonel, daha ölümcül ve dışa dönük bir Türk askeri yapılanmasına yol açtı. Üçüncüsü, Rusya, Sovyet sonrası Cumhuriyetlerde etkisini yeniden tesis etme konusunda daha agresif hale geldi; Gürcistan ve Ukrayna'ya karşı savaşlar başlattı, Ermenistan'ın işgalini destekledi. Dördüncüsü, altı ülkenin tamamında yaşanan kuşak değişimi, Rus liderliğinin eski Sovyet coğrafyasında doğal veya kaçınılmaz olduğu yönündeki elit ve kamuoyu algısını azalttı. Beşincisi, ABD liderliğindeki NATO'nun Afganistan'ı istikrara kavuşturma çabalarının başarısızlığı, Kolektif Güvenlik Anlaşması Örgütü'nün (CSTO) üyeleri arasındaki çatışmaları çözmedeki başarısızlığıyla birleşince, hiçbir dış koalisyonun veya hegemonun güvenlik sağlayıcısı olamayacağını ve Türk devletlerinin yükün bir kısmını kendilerinin taşıması gerekeceğini açıkça ortaya koydu. (Outzen, 2023, çev. tarafımca yapılmıştır.)

Azerbaycan, sadece işbirliği değil, aynı zamanda Türk askeri ve güvenlik hizmetleriyle entegrasyon derecesi açısından da benzersizdir. Bağımsızlığının ilk dönemlerindeki ordusunun 1990'ların başlarında Ermeni güçlerine karşı ulusal toprakları savunmada yetersiz kaldığı kanıtlandıktan sonra, Bakü esasen Sovyet eğitim ve operasyon modelinden Türk modeline geçiş yaptı. Türk eğitmenler ve ekipman Azerbaycan'a geldi, Azerbaycanlı subaylar Türk askeri okullarında eğitim gördü ve iki taraf ortak doktrine ve birlikte çalışabilirliğe büyük önem verdi. Bu iki devlet, Kazakistan, Kırgızistan veya Özbekistan'dan daha etnik olarak benzerdir ve her ikisi de Oğuz etnolinguistik grubuna dayanmaktadır – bu da "tek millet, iki devlet" teriminin popülerleşmesine yol açmıştır. 2020 yılına gelindiğinde, askeri entegrasyon derecesi ve savaş alanındaki başarı, bazı gözlemcilerin bunu "tek millet, iki devlet, tek ordu" olarak değiştirmesine neden oldu. Bakü'nün 2020 ve

2022 yıllarında Ermeni güçlerini Azerbaycan topraklarından çıkarmaya yönelik adımları atarken, insansız hava araçları, kara araçları, komuta ve kontrol sistemleri, danışmanlar ve lojistik destek, uzun süredir devam eden eğitim ve öğretim bağlarını tamamladı. (Outzer, 2023, çev. tarafımca yapılmıştır.)

Kazakistan Cumhurbaşkanı Kassı-Cumart Tokayev, selefi Nursultan Nazarbayev'den iktidarı devraldıktan kısa bir süre sonra, destek tabanını hem iç piyasada Nazarbayev'e sadık kişilerden hem de bölgesel Kolektif Güvenlik Anlaşması Örgütü'nden (CSTO) uzaklaştırarak çeşitlendirme ihtiyacını anlamış gibi görünüyor. Rusya ile olan aydınlanma anı, Rusya'nın yardımıyla atlattığı ancak Moskova'nın gelişmesinden rahatsız görünmediği ayaklanma veya başarısız darbe girişimi sırasında yaşandı. Tokayev, özellikle ticaret konusunda Rusya'ya olan sürekli bağımlılığını, Putin'e ve Ukrayna'daki savaşına karşı artan halk hoşnutsuzluğu ile dengelemek zorunda kaldı ve Rusya'dan stratejik olarak uzaklaşmaya yönelik küçük adımlar attı. Türkiye ile askeri ilişkilerdeki ilk gerçek büyüme, 2020 yılında ortak savunma sanayi projeleri için yapılan anlaşmayla geldi. 2022 yılında istihbarat işbirliği protokolü imzalandı. Batı'da 2022'deki Rus "kurtarma" hamlesinin bağımlılığı derinleştirebileceği ve Türkiye'nin daha büyük bir rol üstlenme isteklerini marjinalleştirebileceği yönündeki spekülasyonlara rağmen, Ankara'nın sabırlı ve tutarlı yaklaşımı bir dizi yeni proje ve anlaşmaya yol açtı. 2022 yılına gelindiğinde, iki taraf güçlendirilmiş bir stratejik ortaklık konusunda anlaştı ve Türk insansız hava araçları artık Kazakistan'da lisans altında üretiliyor. (Outzer, 2023, çev. tarafımca yapılmıştır.)

Kırgızistan-Türkiye savunma ilişkilerinin seyri, Bişkek'in Rusya destekli ve başlangıçta Tacikistan şeklinde üstünlük sağlayan bir güç tarafından egemen topraklarına yönelik bir tehditle karşı karşıya kaldığı Azerbaycan olayının ilk aşamalarına bazı benzerlikler göstermektedir. 2021 ve 2022 yıllarındaki birkaç sınır çatışması turunda, Kırgız kuvvetleri daha ağır silahlı Tacik birliklerinin saldırılarını durdurmakta zorlandı. Bişkek,

Ankara'dan TB2 Bayraktar, Aksungur ve Anka insansız hava araçları alımlarını genişleterek gelecekteki olası çatışmalara hazırlanıyor. Kırgızlar da Rus insansız hava araçları satın aldı ve muhtemelen Ankara'nın başka yerlerde kullandığı "bütün paket" yaklaşımından (eğitmenler, danışmanlar, lojistik ve teknik destek) faydalaniyor. Rusya'nın askeri kaynaklarının büyük çoğunluğunu Ukrayna'daki savaşa ayırmasıyla, İran bu düşmanca birliktelikte Duşanbe'nin hamisi olarak devreye girdi ve Kırgızistan-Tacikistan gerilimini Orta Asya'daki daha geniş Türkiye-İran rekabetinin bir nevi vekalet savaşı haline getirdi. Türkmenistan, bağımsızlığından bu yana tamamen bağlantısız ve engelsiz bir stratejik yönelimi tercih etti ve Türkiye ile ilişkisi çoğunlukla ekonomik ve kültürel kaldı. Türk askeri kurumlarında daha az Türkmen askeri öğrenci ve diğer stajyer bulunuyor, çünkü nispeten küçük bir askeri yapılanmaya sahip ve şimdiye kadar savunma ve güvenlik alanında ciddi bir iş birliğinden veya ortaklıktan kaçındı. Ancak bunun daha işbirlikçi bir duruşa doğru kayabileceğine dair işaretler var. 2020 anlaşmalarından sonra Türkmen hükümeti, büyüyen insansız araç envanterine Türk insansız hava araçlarının alımlarını genişletti; bu da gelecekteki anlaşmalara ve eğitim, lojistik ve ilgili alanlarda daha yakın iş birliğine yol açabilir. (Outzer, 2023, çev. tarafımca yapılmıştır.)

Türk devletleri arasında yalnızca Özbekistan henüz Türk insansız hava araçları satın almadı. Ancak Taşkent, 2022 yılında Ankara ile istihbarat paylaşımı, ortak eğitim ve lojistik projelerini içeren bir savunma işbirliği anlaşması imzaladı. Kasım 2022'de ise askeri eğitim ve savunma sanayi işbirliğini de gündeme getiren bir protokol daha duyuruldu. Özbekistan, Türkmenistan'dan çok daha kalabalık ve askeri olarak daha yetenekli olmasına rağmen, Türkiye ile askeri ilişkilerinde benzer - çok başlangıç aşamasında, ancak büyüyen - bir noktada bulunuyor. (Outzer, 2023, çev. tarafımca yapılmıştır.)

Türkiye, gelişmekte olan Orta Asya insansız hava aracı pazarında aşağı yukarı hakimiyet kurmuş durumda, ancak bu, Ankara'nın ve ortaklarının hırslarının sınırı

olmayabilir. İş birliğinin daha büyük potansiyeli, askeri eğitim değişimlerinin, eğitim ve tatbikatların, daha geniş bir yelpazedeki ekipman ve savunma teknolojilerinin ve belki de en önemlisi, ortak doktrin ve operasyonel yaklaşımların geliştirilmesinde yatmaktadır. Türkiye ve Azerbaycan zaten bu noktada; diğer dört ülke ise değişken hızlarda bağlar geliştirecek ve aynı entegrasyon derecesine asla ulaşamayabilir. Ancak açıkça farklı ölçeklerde aynı tür süreçte yer alıyorlar. Bu devletlerin savunma/güvenlik entegrasyonunun, TDT içindeki kültürel ve ekonomik entegrasyon çabalarının kalıcı olarak gerisinde kalması muhtemel görünüyor. Yine de, bu ülkeleri birbirine bağlayan en gevşek bağ olarak ve öngörülebilir gelecekte TDT çerçevesinin dışında kalan bir bağ olarak bile, bu ağın oluşturulması, izlenmeye değer stratejik bir gelişmedir. (Outzer, 2023, çev. tarafımca yapılmıştır.)

6. Referanslar

Ünver, O. C. (2024). Organization of Turkic States in the context of new Asian geopolitics. *BRIQ Journal*.
<https://briqjournal.com/sites/default/files/yazi-ici-dosyalar/2024-09/Osman%20Can%20%C3%9Cnver%20ENG.pdf>

Outzen, R. (2023). *Security and military cooperation among the Turkic states in the 2020s*. Central Asia-Caucasus Institute & Silk Road Studies Program.
http://www.cacianalyst.org/resources/pdf/231208_FT_Outzen.pdf

Anadolu Ajansı. (2025). *Türkiye'nin nadir toprak elementleri stratejik olarak neden önemli?*
<https://www.aa.com.tr/tr/analiz/turkiyenin-nadir-toprak-elementleri-stratejik-olarak-neden-onemli/3474854>

Azerbaycan Cumhuriyeti Milli Meclisi. (n.d.). *Milli Məclis*.
<https://www.meclis.gov.az/index.php?lang=az>

Azerbaycan Üniversiteleri Bilgi Portalı. (n.d.). *Azerbaycan'ın doğal kaynakları ve yer altı zenginlikleri*. <https://www.azerbaycanuniversitetleri.com/azerbaycan-dogal-kaynaklar/>

BBC News Türkçe. (2020, 10 Kasım). *Dağlık Karabağ: Azerbaycan ve Ermenistan arasındaki anlaşma neleri içeriyor, harita nasıl değişiyor?*
<https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-54917938>

FİGES Mühendislik. (n.d.). *Nadir toprak elementleri ve savunma sanayindeki önemi.*

<https://figes.com.tr/arge/nadir-toprak-elementleri>

GCM Yatırım. (2023). *Nadir toprak elementleri nedir? Kullanım alanları ve Türkiye'deki durum.*

<https://www.gcmyatirim.com.tr/egitim/makaleler/nadir-toprak-elementleri-nedir-kullanim-alanlari-ve-turkiye-deki-durum>

Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü [MTA]. (2022). Türkiye'de nadir toprak elementleri aramaları ve güncel bulgular. *MTA Bülteni*, (566).

https://bulten.mta.gov.tr/dosyalar/makaleler/566/tr_20221216163042_566_1_2129a3c0.pdf

Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü [MAPEG]. (2023). Türkiye için stratejik ve kritik mineraller: Enerji geçişinde yeni ufuklar. *MAPEG Dergisi*, (10).

<https://www.mapeg.gov.tr/Uploads/Dergiler/Say%C4%B1n-10%20T%C3%BCrkiye%20%C4%B0%C3%A7in%20Stratejik%20ve%20Kritik%20Mineraller%20Enerji%20Ge%C3%A7i%C5%9Finde%20Yeni%20Ufuklar.pdf>

SavunmaSanayiST. (2021, 18 Aralık). *Kırgızistan'ın Bayraktar TB2 SİHA'ları göreve başladı.*

<https://www.savunmasanayist.com/kirgizistanin-bayraktar-tb2-siholari-goreve-basladi/>

Solarbaba. (2024). *Kazakistan'da dev nadir toprak elementleri keşfi.*

<https://solarbaba.com/kazakistanda-dev-nadir-toprak-elementleri-kesfi/>

T.C. Cumhurbaşkanlığı. (2021, 15 Haziran). *Müttefiklik ilişkileri hakkında Şuşa Beyannamesi* [PDF]. <https://www.tccb.gov.tr/assets/dosya/2021-06-15-Azaebaycan-SusaBeyannamesi.pdf>

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (n.d.). *Nadir toprak elementleri.*

<https://enerji.gov.tr/bilgimerkezi-tabiiKaynaklar-nadirtoprakelementleri>

Türk Devletleri Parlamenter Asamblesi [TÜRKPA]. (n.d.). *Çevre, doğal kaynaklar ve sağlık komisyonu.* <https://turkpa.org/commission/4?lang=tr>

Türk Hava Kurumu. (n.d.). *İnsansız hava aracı (İHA) eğitimleri.* <https://www.thk.org.tr/iha>

Türkiye Büyük Millet Meclisi. (n.d.). *Türk Devletleri Parlamenter Asamblesi (TÜRKPA).*

<https://www.tbmm.gov.tr/turkpa-anasayfa>

Türkiye Nadir Toprak Elementleri Vakfı [KÜME Vakfı]. (n.d.). *Türkiye nadir toprak elementleri politikası raporu.*

<https://kumevakfi.org/turkiye-nadir-toprak-elementleri-politikasi>

İsim yok (2018). Türk Dünyası entegrasyonunda parlamenter diplomasinin rolü ve TÜRKPA. *DergiPark Akademik.* <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/4092638>

