



## Rekabet Sarmalında ABD-Çin: Uzaya Yansıyan Rekabet

USA-China in The Competition Spiral: Competition Reflected in Space

Melike Atlıg\*

### Özet

Çalışma ABD-Çin arasında uzay konulu rekabetin çatışmaya dönüşüp dönüşmeyeceğini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Dünya üzerinde doğal kaynakların tükeniyor olması devletleri doğal kaynak zengini uzaya yönlendirmiştir. Ayrıca kontrolsüz nüfus artışı gelecekte yeni bir yaşam alanı ihtiyacını artıracaktır. Diğer yandan uzay, haberleşme, meteoroloji, güvenlik, vb. alanda kullanımı artacak bir alan olarak uluslararası politikanın gündeminde yer almaktadır. Teknolojik gelişmişliğin hızla artması uzayın keşfedilmesi ve kullanılması dürtüsünü harekete geçirmiştir. 1957'de başlayan uzay yarışı günümüzde birçok aktörün yer aldığı ancak ABD-Çin rekabetinin ön plana çıktığı bir sürece evrilmiştir. Bu rekabetin arka planında ise iki ülke arasında Çin'in yükselişe geçmesi çerçevesinde ekonomik ve ticari her alanda başlayan rekabet yatmaktadır. İki ülke arasında rekabet söz konusu olduğunda ise Thucydides Tuzağı ön plana çıkmaktadır. Çin'in yükselişi Thucydides Tuzağında öngörülen yükselen bir gücü temsil edebilecekken meydan okuyacağı kurulu güç ise ABD'yi temsil etmektedir. İki ülke arasındaki rekabet literatürde bu tuzak çerçevesinde ele alınmakta ve kaçınılmaz olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle uzay alanında iki ülke arasındaki rekabette bu tuzak çerçevesinde analiz edilecektir. Çalışma dâhilinde ABD-Çin arasındaki uzay konulu rekabetin katlanarak devam edeceği savunulmaktadır. Bu rekabetin uzayın silahlandırılması, uydu teknolojilerinde gelişme temelinde bir etki alanı oluşturarak uzay gücü olma çerçevesinde bir savaşa yol açması mümkün görünmektedir. Bu açıdan çalışmada ülkelerin uzay strateji belgeleri ve politikaları, literatür taraması sonucunda elde edilen veriler incelenerek rekabetin temeli analiz edilecektir. Uzay rekabetinin tuzakta bahsedildiği gibi bir süreç geçirip geçirmeyeceği incelenecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Uzay, ABD, Çin, Rekabet, Thucydides Tuzağı

### Abstract

The aim of the study is to analyze whether the US-China space competition will turn into a conflict. The depletion of natural resources on Earth has led states to the mysterious space. Uncontrolled population growth will also lead to the need for new living space in the future. In addition, space is used in areas such as communication, security and intelligence. This situation has brought space to the agenda of international politics. The desire to use of space will increase, especially with the development of technology. In 1957, the SSCB launched Sputnik 1 into orbit, starting the space race. Today, the US-China rivalry is at the forefront of this race. The background of this rivalry lies in the rivalry between the two, which started in every economic and commercial field, limited to China's rise. When it comes to competition between two countries, the Thucydides Trap is at the forefront. While China's rise may represent a rising power in the Thucydides Trap, it represents the established power it will challenge, the United States. Competition between the two countries is discussed within the framework of this trap in the literature and is thought to be inevitable. For this reason, the competition between the two countries in the field of space will be analyzed within the framework of this trap. The study argues that the space competition between the US and China continues to increase. It is possible for rivalry to turn into conflict. Indicators of conflict are the emphasis on space policies, weaponization of space, etc. As a result, the study analyzed the space strategy documents and policies of the countries. The basis of competition has been tried to be established.

**Keywords:** Space, USA, China, Competition, Thucydides Trap

\* Dr. Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, melikeatlg@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8491-6125

## Giriş

ABD-Çin arasında, ABD'nin hegemonyasının azalmasına karşın Çin'in yükselişe geçmesi çerçevesinde her alanda bir rekabet söz konusu olmaya başlamıştır. Çin'in siyasi durgunlukları ve sorunları atlatmasının ardından başladığı ekonomik gelişmesi her alanda gelişme ve yükselme göstermesine yol açmıştır. Soğuk Savaş sonrası sistemin tek hegemon gücü olan ABD ise böyle bir yükselişi dikkatle incelemiştir. Sisteme ve sistemdeki aktörler arası ilişkilerde büyük bir etken olan ABD, Çin gibi başka bir aktörün uluslararası politika alanına girmesi ile rekabet etmeye hazır duruma gelmiştir. İki ülke arasında ekonomi, ticaret vb. alanlarda başlayan rekabet uzay alanında da hız kesmeden devam etmektedir. Çin'in kendi gelişimini tamamlayarak yükselmesi ve sistemde yer almaya başlaması ABD'nin var olan hegemon gücüne bir meydan okuma mı sorusunu beraberinde getirerek Thucydides Tuzağı ön plana çıkmaktadır. Thucydides Tuzağına göre yükselen bir güç, iktidardaki bir gücü yerinden etmekle tehdit ettiğinde hiçbir tarafın aksi halde seçemeyeceği sonuçlar doğuran bir tepkiler dizisi başlatabilir. Bu açıdan bakıldığında Çin'in yükselişinin ABD açısından tehdit doğurabileceği iddia edilmiştir. ABD ekonomik ve ticari olarak Çin'in kendisi ile rakip olma ihtimalinin ülkesel refahı için sorun yaratacağına inanarak Çin'i mücadele edilmesi gereken bir aktör konumuna yerleştirmektedir. Çin ise büyümesinin ve gelişmesinin sistemdeki aktörleri yerinden etmek için değil ülkesel gelişmişliğine hizmet ederek sisteme dâhil olmak amacındadır. Çin, Thucydides Tuzağından kaçınmaya ve ABD ile savaşa girme ihtimalinden uzak durmaya çalışmakta, rekabetin illa savaşa sonuçlanması gerekmediğine inanmaktadır. Aktörlerin uzay rekabetine bakıldığında Thucydides Tuzağına bahsedilen hiçbir tarafın öngöremeyeceği ve aksi halde seçemeyeceği tepkiler dizisinin ortaya çıktığı görülmektedir. Sahip olunan uyduların askeri amaçlarla kullanılması, uzay ekonomisi üzerine projelerin gerçekleştirilmesi ve en önemli uzay silahlarının denenmesi ve geliştirilmesi aktörlerin bir tuzak içerisine çekilmesine neden olabilecektir. Çünkü uzaya hâkim olmanın dünyaya hâkim olmak anlamına geldiği bir anlayış ön plandadır. Bu anlayış çerçevesinde gelecek dönemlerde iki aktör arasındaki uzay rekabetinin kızışacağı ve aktörlerin birbirlerine üstün gelerek uzayda hegemon aktör olmaya çalışacağı öngörülmektedir.

Gerek ABD'nin gerekse Çin'in uzay politikaları ve faaliyetleri ülkeler arasındaki rekabetin doğal bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır. Çünkü uzay gibi stratejik bir alanı kullanmak ya da bu alanda etkin olmak 21.yüzyılın en önemli hedeflerinden biri olarak kendini göstermektedir. Uzay gerek barındırdığı doğal kaynaklarla gerekse hava, deniz ve kara üzerinde kapsayıcı bir alan olması nedeniyle aktörlerin ulusal çıkarı olarak anlam yüklemekten kaçınmayacağı bir alan olarak görülmektedir. Dünya üzerindeki doğal kaynakların tükenmeye yüz tutması, dünya nüfusunun artmasına bağlı olarak ihtiyaçların ve yeni alan ihtiyacının artması ve dünya üzerinde keşfedilecek alanların kalmaması uzayı uluslararası politikanın önemli bir nesnesi haline getirmektedir. Bu nedendir ki aktörler böylesi bir alanın kontrolleri dışında olmasına sıcak bakmamaktadır. Bu durum ise ABD ve Çin başta olmak üzere aktörlerin uzaya yönelik politikalarını sıklaştırmasına yol açmaktadır. Böylesi bir ortamda aktörler arası rekabetin kaçınılmaz olacağı düşünüldüğünde ABD ve Çin'in de bu rekabet içerisine sıkışması olağan bir durum olarak görülecektir.

İlk uydunun yörüngeye yerleştirilmesiyle başlayan uzay çağı; giderek daha fazla aktörün dâhil olduğu ve 21.yüzyıl uzay çağının en üst seviyesi olmakla beraber rekabetin yoğunlaştığı bir dönem olarak da karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle uzay politikalarının aktörler arası rekabete yol açıp açmayacağı ya da rekabetin herhangi bir çatışma yaratıp

yaratmayacağı dikkat çeken sorular olarak ortaya çıkmaktadır. Bahsedilen bilgiler dâhilinde çalışma ABD-Çin arasındaki rekabetin arka planının sunulması ile başlatılacaktır. Ardından rekabetin uzaya yansımaları çerçevesinde ABD ve Çin'in uzay politikaları ele alınacaktır. Bu politikalar ABD ve Çin'i uzay alanında nasıl bir rekabete sürükleyecek ya da sürüklemesinin çatışma doğurma ihtimali değerlendirilecektir. Son olarak uzay rekabetinin aktörlere kazandırdığı veya kaybettirdiği avantaj/dezavantajlar tartışılacaktır.

### 1. Rekabetin Temelleri

İkinci Dünya Savaşı sonrası süper güç haline gelen ABD, Soğuk Savaşın sona ermesiyle dünya sisteminde hegemon güç olmuştur. ABD'nin hegemon olmasına paralel olarak uluslararası sistem, ekonomi, hukuk vb. her alan ABD tarafından yönlendirilmiş ve şekillendirilmiştir. Ancak ABD'nin yükselişi 11 Eylül saldırıları ardından izlediği politikalar ve 2009 ekonomik krizi ile gölgelenmeye başlamıştır. Bu kriz ABD ekonomisini ve beraberinde Avrupa ekonomilerini derinden sarsarken Rusya, Çin gibi ülkelerin yükselmesine zemin oluşturmuştur. Uzun yıllar boyunca liderliğe ve uluslararası alanın hem ekonomisine hem politikasına hem de evrensel değerlerine etki eden ve bir nevi bunlara yön veren ABD, 11 Eylül saldırıları, 2009 ekonomik krizi, Arap Baharı ve mülteci krizi gibi sorunlar karşısında eski gücünü ispat edememiştir (Dinç, Yurdabak, 2021: 258). Böylesi bir ortamda ise gelişmeye ve yükselmeye başlayan Çin, ABD açısından tehdit olarak algılanmıştır.

Batı tarafından Çin tehdidi ilk olarak 1990'lı yıllarda Güney Kore, Japonya ve ABD tarafından dile getirilmiştir. Özelde ABD genelde Batı tarafından Çin'in tehdit olarak görülmesi dışlayıcı bir söylemin doğmasına ve biz-öteki temelinde kimlik yaratılmasına neden olmuştur (Tokatlı ve Kocamaz, 2021: 115-116). Çin'in ekonomik olarak yükselmesinin ve bu ilerlemenin teknolojik alana yansımalarının ardından Çin, ABD için ABD hegemonyasına ve uzun yıllar boyunca kurup sürdürdüğü sisteme tehdit olarak görülmüş ve mücadele edilen bir aktör olarak kabul edilmiştir. Böylece ABD'nin ana hedeflerinden biri Çin'in yükselişini yavaşlatmak ya da kontrol altına almak olmuştur. Çin'in bir tehdit olarak görülmesi ABD başkanlarının politikaları ve söylemlerine yansımıştır. Örneğin Barack Obama döneminde Asya'ya Dönüş politikasıyla Çin'in dizginlenmesi amaçlanırken bir taraftan da ABD'nin müttefikler ile ikili ilişkilere ve iş birliklerine önem verilmiştir. Obama dönemi Asya'ya Dönüş politikası kapsamında ABD 2012'den itibaren bölgedeki geleneksel müttefikleri Japonya ve Avustralya ile ilişkilerini güçlendirirken diğer yandan Hindistan, Vietnam ve Malezya ile bağlarını güçlendirmiştir. Böylece bu ülkeler vasıtasıyla bölgede askeri varlığını artırmış, Çin'in bölgede artan varlığına meydan okumuştur (Demir, 2020: 236).

ABD Donald Trump döneminde Çin'i ilk kez bir "stratejik rakip" ve "revizyonist güç" olarak tanımlamıştır. Buna göre Çin hem bölgesel ve küresel etkisini artırmakta hem de ABD'nin dünya liderliğine meydan okumak adına ABD ve müttefikleriyle etkin bir şekilde rekabet etmektedir. Trump, Çin'in yükselişi ve revizyonizmini engellemek için Çin'e karşı ticaret savaşı başlatmıştır (Demir,2020: 238). Trump'ın aksine Joe Biden dünyanın kendi istikrarını sağlayacak bir lidere ihtiyaç duyduğunu ve bu görevi ABD'nin üstleneceğini ileri sürerek Trump döneminde olduğu gibi sorumluluktan kaçınılması gerektiğini ifade etmektedir. Böylece Amerikan istisnacılığı fikrini güncelleyerek bu anlayış ile hem Çin'in bölgesel yükselişini hem de küresel alanda elde edeceği etkin rolü ortadan kaldırdığına düşünmektedir. Biden'a göre en iyi Çin stratejisi tüm müttefikleri bir arada toplayacak bir stratejidir. Biden Çin'e daha sert davranılması gerektiğini aksi halde Çin'in ABD'ye olumsuz etkilerinin daha da artacağını belirtmektedir (Biden, 2020: 67,71).

ABD'nin aksine Çin uluslararası alanda yükselişini yeni bir dünya düzeni oluşturmak olarak değil dünya barışına hizmet eden, ekonomik olarak gelişmeye önem veren bir durum olarak yansıtmıştır. Çin 19.yüzyılda Batıdaki gelişmeler karşısında bocalamış, sanayileşmeye ayak uyduramamış ve tarihi ticaret yollarının önem kaybetmesiyle dünya sahnesinde geri planda kalmıştır. 1949'da Mao Zedung önderliğinde kurulan Çin Halk Cumhuriyeti planlı ekonomi ve kültür devrimi ile gelişme çabalarına girişse de Deng Xiaoping dönemi politikaları kadar başarılı olamamıştır. Xiaoping piyasa ekonomisi için gerekli düzenlemeleri yapmış, yabancı sermaye girişleri ve dış ticarete önem vermiştir. Böylece 1976-1995 arasında Çin kısa süreli bir yükseliş yaşamıştır (Örmeci, 2013: 2-3). Zaman zaman durgunluk ve gerileme yaşayan Çin teknolojik gelişmişliğine ve ekonomi politikalarına özen göstererek bugün uluslararası sistemde adından söz edilmesine yol açmıştır. 2003'ten sonra ekonomik olarak toparlanmaya başlayan Çin, dünyanın yükselen gücü olmaya aday bir ülke konumuna yükselmiştir. Bölge ve bölge dışı ülkelerle ilişkiler geliştirerek etki alanını da genişletmeye başlayan Çin, ABD açısından bütünüyle bir rakip olarak görülmektedir.

Çin'in dış politikada en önemi hedefler arasında özelde ABD genelde Batı dünyasını ürkütmeden ekonomik olarak gelişmek, uluslararası kuruluşlarla bölgede kendi üstünlüğünü sağlayabilmek, askeri kapasitesini artırmak yer almaktadır. Çin, mevcut sistemdeki yerini kaybetmek istemeyecek ABD ile tam anlamıyla güçlü bir pozisyona erişmeden bir çatışma ortamına girmekten kaçınmaktadır (Örmeci, 2013:4). Çin, ABD'nin aksine savaşılmaması ya da mücadele edilmesi gereken bir unsur tanımını kullanmamış daha ziyade sistemde çatışmaya yol açmadan ilerlemeye devam edeceğini vurgulamıştır. ABD'nin Çin tehdidi argümanına karşı Çin kendi imajını barışçıl ve uyumlu bir ülke olarak kabul ettirmeye çalışmaktadır. Çin'in hedefi mevcut dünya düzenine tehdit oluşturmadan entegre olmayı başarmaktır. Çin, ABD ile ilişkisini ve rekabetin sıfır toplamlı oyun yerine barışçıl bir kazan-kazan anlayışı temelinde olması gerektiğini savunmaktadır. Karşılıklı saygı ve kazan kazan temelli iş birliğinin altını çizmektedir (Keyvan, 2020: 139-140). Çin gelişme ve ilerlemede temkinli davranarak ABD ile bir çatışma ortamının doğmasından kaçınmaya özen göstermektedir. Ancak ABD söylemleri, ikili arasında rekabetin kaçınılmaz olduğu görüşünü ortaya çıkarmakta ve ilişkilerin bu çerçevede okunması gerektiği görüşüne neden olmaktadır. Bu noktada iki ülke arasındaki ilişkilerde rekabet ve çatışma ilişkisi temelinde Thucydides Tuzağı sıklıkla dile getirilmektedir.

Çin'in Çin tehdidi söyleminin başka bir versiyonu olarak gördüğü Thucydides Tuzağı Graham Allison tarafından ortaya atılmış ve kısaca yükselmekte olan bir gücün egemen olan diğer bir gücü, onun yerine geçmekle tehdit etmesinden kaynaklanan gerilimdir. Yani yükselen bir gücün, var olan bir güce meydan okuduğu ya da okuyacağı düşünüldüğünden var olan güç savunma mekanizmalarını ve dünya hâkimiyetini güçlendirmeye çalışarak yükselen gücü caydıracaktır. Diğer yandan var olan gücün bu girişimleri yükselen güç tarafından tehdit olarak algılanabilecek ve ortaya bir dünya savaşı çıkma ihtimali doğacaktır (Devres, 2017). Çin'in yükselmeye başlaması ABD tarafında tedirginlik yaratmıştır. Öyle ki Çin'in ekonomik olarak yükselmesi ABD'nin ticaret savaşlarını başlatmasına yol açtığı gibi Çin'in yükselişine bağlı olarak ABD tarafından kuşatılmışlığa da meydan okuduğu görülmektedir. İki ülke arasında Çin'in yükselmesiyle hissedilmeye başlayan rekabet ekonomi, ticaret gibi alanların dışında uzaya da yansımıştır. Burada ortaya çıkan nokta ise bu rekabetin iki ülkeyi Thucydides Tuzağına maruz bırakarak bir savaşın ya da çatışmanın çıkma olasılığının değerlendirilmesidir.

Uluslararası ilişkiler teorisyenleri ve tarihçiler arasında genel olarak kabul görmüş bir görüşe göre yükselen bir gücün mevcut statükodaki büyük güce meydan okuyacağı ve bunun da savaşa yol açacağı ön plana çıkmaktadır. Allison Thucydides Tuzağını, Çin-ABD arasında bir güvenlik ikilemi olarak görmektedir. Çin Thucydides Tuzağından kaçınmak için "Yeni Bir Büyük Güç İlişkisi Tipi (New Type of Major Power Relations" (NTMPR)" modeli önermiştir. Buna göre rekabet ve savaştan ziyade kazan-kazan yaklaşımına dayanan bir ilişki öngörülmektedir. Bu kavramın özü, Çin'in ABD süper gücüyle karşılıklı yararlar için ortak bir zemin araması ve birbirinin temel çıkarlarına saygı duymasıdır. Çin, ABD ile bir silahlanma yarışından kaçınmaktadır. Her ne kadar Çin, Thucydides Tuzağından kaçınmaya ve ABD ile savaşa girme ihtimalinden uzak durmaya çalışsa da Çin'in niyetleri ABD tarafından olumlu karşılanmamakta ve Çin'in ABD refahına düşman bir kimlikte ön plana çıkartılması sağlanmaktadır (Er, 2016: 36). Çin'in herhangi bir savaş durumuna sürüklenmekten kaçınması ABD tarafından Çin politikalarının gizli ve şeffaf olmayan bir şekilde yürütülmesi anlamı taşımaktadır. Rakip ülkenin potansiyelinin ve elinde bulundurduğu kapasitenin tam olarak bilinmiyor oluşu rekabeti daha da artırmakta ve herhangi bir alandaki politikaların hızlandırılmasına neden olmaktadır.

Çin, Thucydides Tuzağının savaşa neden olacak bir argüman olarak öne sürülmesinden ziyade barışçıl yükseliş argümanının altını çizmektedir. Li Zhihui "China Voice: Ten reasons China, U.S. can avoid Thucydides Trap (Çin ve ABD'nin Thucydides Tuzağından Kaçınmasının On Nedeni)" isimli makalesinde iki ülke arasında bahsedilen tuzağın aşılabileceğini ve iki gücün birlikte dünyanın geleceğine katkı sağlayabileceğini öne sürmüştür (Xinhua, 2015). Çin her fırsatta sözü edildiği gibi bir Thucydides Tuzağı olmadığını ancak büyük güçlerin zaman zaman yaptığı yanlış hesaplamaların kendileri için tuzaklar yaratabileceğini ifade etmektedir. Ayrıca artık yaşanan zamanın bir barış yüzyılı olduğu, iş birliklerinin arttığı, tarihten dersler çıkarıldığını ifade ederek yıllar önce yapılan yanlışların tekrar edilmemesi gerektiğini vurgulamaktadır. İki güç arasında herhangi bir savaş durumu olduğunda Çin'in kaybedeceği ihtimalini kabul etseler de ABD'nin de dünyadaki lider rolünün tam anlamıyla zayıflayacağını ve yok alacağını savunmaktadır. Kısaca Çin yükselişini kabul etmekle beraber bu yükselişin barışçıl olduğunu belirtmektedir (Xinhua, 2015). Çin, ABD ve kendisinin uzay politikalarının ve ABD'nin öne sürdüğü Çin tehdidinin yanlış hesaplamalar sonucunda tuzaklar yaratan bir olgu olduğunu belirtmektedir. Uzayın silahlandırılması, uzay konusunda iş birliğinden ziyade çatışma ve gruplaşmaların artması, diğer aktörü caydırmak için girişilen politikaların caydırıcılıktan çok rekabete yol açması yanlış hesaplamalar olarak görülebilir.

ABD ticaret alanında başlattığı savaşı ve Çin'in yükselişini engelleme girişimlerini diğer alanlara da yayma eğilimindedir. Stratejik konum nedeniyle çağımızda önemli görülen uzay, ABD'nin Çin tehdidinden korumak istediği önemli bir alan olarak dikkat çekmektedir. Her ne kadar Çin, ABD'nin tehdit algısına yumuşak bir karşılık verse de uzayın gelecek dönemlerde önemli bir politika alanı haline dönme ihtimali ikili arasındaki rekabetin kaçınılmaz olmasına neden olacaktır. Ayrıca Thucydides Tuzağında bahsedildiği gibi iki ülkenin gerek ABD'nin söylemlerinden kaynaklanan gerekse Çin ve diğer ülkelerin uzay politikalarından kaynaklanan nedenlerden dolayı rekabet sarmalına teslim olması beklenmektedir.

Genel olarak bakıldığında dünya üzerinde herhangi bir stratejik alan üzerinde yaşanabilecek rekabetin uzay alanında yaşandığı görülmektedir. Çünkü uzay aktörler için sınırsız bir hareket alanı sunmasının dışında barındırdığı düşünülen doğal kaynaklar açısından da önemlidir. Kara, hava ve denize hâkimiyet kurmuş ve bu alanları etkin

kullanan aktörler bu alanların üzerinde daha kapsayıcı olan uzaya hâkim olma yarışı içerisine girmektedir. Çünkü uzay kara ve denizin üzerinde onları kapsayan, etkileyen bir alan olarak hareket serbestisi ve manevra kabiliyeti sunmaktadır. Uzay ise aktörlere en tepe nokta özelliği sunmaktadır. Bu nedenle stratejik, doğal kaynak sunabilen ve diğer aktörlerin manevralarını kontrol edebilen bir alan olarak aktörler ve uluslararası politika için önem kazanmaktadır.<sup>1</sup> Kısaca aktörler geniş avantajlar sunacak uzayı, dünya üzerindeki ulusal çıkarlarının bir yansıması olarak kabul ederek uzay politikalarını bu temel çerçevesinde oluşturmaktadır.

## 2. Aktörlerin Uzay Politikaları ve Tarihi

### 2.1. ABD Uzay Politikaları ve Tarihi

ABD uzay çalışmalarına 1945'te Alman bilim insanlarını ülkesini getirerek başlamıştır. Bilindiği üzere Almanya, İkinci Dünya Savaşı sırasında uzay özellikle roket alanında teknolojik olarak gelişmişliğini kanıtlamıştır. ABD ilk uydusu Explorer-1 ile dünya çevresindeki radyasyon kuşağını keşfetmiştir (Karabulut, 2013: 193). Ardından aynı yıl Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi NASA'yı kurarak uzay faaliyetlerine devam etmiştir. ABD uzay alanında en kapsamlı adımlardan birini Yıldız Savaşları Projesiyle atmıştır. Yıldız Savaşları füzesavar programı ve Hava Gücü Uzay Komutanlığı oluşturulmuştur. Uzayın giderek uluslararası politikanın konuşulan alanı olmaya başlamasıyla ABD uzayı hayati bir ulusal çıkar alanı olarak gördüğünü, ABD'nin uzay sistemine yönelik herhangi bir saldırıyı topraklarına yapılmış kabul edileceğini ve saldırılara gerekli karşılığın verileceğini ifade etmiştir. 2000'e gelindiğinde Amerika'nın Savunmasını Yeniden Kurmak başlıklı bir rapor hazırlanarak olası bir füze saldırısını erken uyarı sistemleri ile bertaraf etme, anlık istihbarat yeteneğinin artırılması gerekliliği üzerinde durulmuştur (Thomas Donnely, 2000. Karabulut, 2013: 199).

Başkan Eisenhower'la başlayarak (1952-1960) her başkan bir ulusal uzay politikası hazırlamıştır. Her başkan dönemin şartlarına uygun olarak uzay politikalarının temel ilkelerini belirlemiştir. Başkan Kennedy 1962'de 1960'lar sona ermeden Aya insan gönderip geri getirme hedefi koymuştur. Başkan George H.W. Bush (1988- 1992) ulusal uzay konseyi görevlendirerek bir rapor hazırlanmasını istemiştir. 1989'da yayınlanan "ABD ulusal uzay politikası" uzay çalışmaları konusunda bir temel belge oluşturmaktadır. Bu belgeye göre uzay çalışmalarında dikkat edilmesi gereken uzay çalışmalarının ülke güvenliğinin güçlendirecek şekilde olması, Ay ve gezegenlerin keşfinin desteklenmesi, ABD'nin uzaydaki üstünlüğünün sürdürülmesi gibi öncelikleri içermesi gerektiği üzerinde durulmuştur. Belgede ABD'nin uzay lideri olduğu ve olmakta devam etmesi gerektiğinin altı da çizilmiştir (National Space Policy, 1989). Diğer bir ABD başkanı Bill Clinton kendi uzay politika belgesini 1996'da yayınlamıştır. Raporda ABD'nin üstünlüğünün devam ettirilmesi gerektiği ve bu alanda daha fazla iş birliği sağlanması gerektiği belirtilmiştir (National Space Policy, 1996). George W. Bush ise uzay planını 2004'te açıklamıştır. Buna göre ABD'nin 2020'de Ayda bir üst kuracağı ve zamanla oradan Mars'a gidileceğini ifade edilmiştir. Ancak Bush'un bu Ay planı bütçe ve teknoloji yetersizliği nedeniyle gerçekçi bulunmamıştır. Obama ile ABD'nin uzay programına yeni bir yön kazanmıştır. Bush'un 2020'lerde Ayda üst kurma hedefinden vazgeçilmiş, Aya gidiş programının iki ana bacağından biri olan Ares projesi iptal edilmiştir. Diğerisi ise astronotları taşıyacak olan Orion projesi düşük düzeyde de olsa devam edecektir (İnce, 2020: 282-290). Ulusal uzay belgelerinde sıklıkla ABD'nin uzaya erişimini veya kullanımını yasaklamaya ve sınırlamaya

<sup>1</sup> Doğal kaynaklarla ilgili bilgiye ilerleyen başlıklarda detaylı şekilde değinilecektir.

çalışan yeni yasal düzenlemelere karşı çıkılacağı belirtilmiştir. Ulusal çıkarlar için uzayda araştırma, test etme vb. faaliyetlerine zarar gelmemesi ve önemli ölçüde bunun engellenmesi üzerinde durulmuştur. Ayın daha düşük yer çekimine sahip olması uzay çalışmaları için avantaj sağlayacağı düşünüldüğünden başta ABD olmak üzere dönemin aktörleri tarafından Ay misyonları öncelik kazanmıştır. ABD Aya insanlı iniş hedefi ile ilerleyen dönemlerde uzay konulu girişimlerinin daha güvenli ortamda yürütülmesini sağlamayı amaçlamaktadır.

Uzayda faaliyet gösteren aktörlerin sayısının giderek artması ve Çin'in 2007 yılında ASAT (anti-satellite uydusavar) denemesini yapması ABD'nin 2010'da uzay stratejisini değiştirmesine neden olmuştur. Aktör sayısının artması uzayda rekabetin de artacağı anlamı taşıırken aynı zamanda Çin'in ASAT denemesi yörüngedeki uzay nesnelere savunmasız ve saldırıya açık olduğunu gözler önüne sermektedir. Bu nedenle ABD Obama döneminde 2010 yılında yayınlanan Ulusal Uzay Politikası belgesinde uluslararası iş birliğine vurgu yapmıştır (Seçkin, 2012:5). ABD'nin uzaya yönelik temel hedefleri 2010 belgesinde şu şekilde sıralanmıştır; faaliyetinde bulunan yerel endüstrilerin verimliliğinin artırılması, uluslararası iş birliğinin geliştirilmesi, insanlar ya da robotlarla yeni keşiflerde bulunulması gibi esaslar vurgulanmıştır (National Space Policy, 2010. Karar: 2013:202). Diğer yandan ABD'nin küresel konumlandırma sistemine rakip olabilecek benzer sistemlerin geliştirilmesi uzay alanında rekabeti artıracığından ABD uzay politikasına diğer yıllardan daha fazla önem atfetmiş ve bu önemi uzay strateji ve politikaları belgelerine de yansıtmıştır.

ABD uzay politika belgelerinde sıklıkla vurgulanan uluslararası iş birliğinin en önemli örneği Uluslararası Uzay İstasyonu (ISS)'dur. 1984'te NASA'ya sürekli bir uzay istasyonu kurulması çerçevesinde uluslararası iş birliği arama görevi verilerek 1998'de ABD, Rusya, Kanada, Japonya ve Avrupa Uzay Ajansının katılımcı ilkeleri ile ortaya konmuştur. Bahsi geçen oluşum ülkeler açısından önemli bir iş birliği olmanın ötesinde ABD'nin uzay hâkimiyetinin bir göstergesi olarak da yorumlanmaktadır. Halen faaliyetlerine devam eden istasyona ABD, Çin'in katılımı bloke etmiştir. Gerekçe olarak ise Çin ile aralarındaki kabiliyet farkını korumaya çalışması gösterilmiştir. Bu nedenle Çin'in askeri kapasitesine fayda sağlayacak girişimleri ve malzemeye erişimini engelleme politikası gütmektedir. Çin'e yönelik yaptığı teknoloji satışının yasaklanması ve ISS'ye katılımının engellenmesi bu yönde atılmış bir adımdır. Diğer yandan Çin, ISS'ye katılmak için teklif götürmesine rağmen ABD-Çin arasındaki politik ikilemden dolayı bu teklif kabul edilmemiştir. Böylece Çin, ABD'nin uzaydaki üstünlüğü ile rekabet ederek dünyaya uzay alanında gelişen teknolojisini göstermek için daha sonra bahsedilecek olan kendi uzay istasyonu çalışmalarına başlamıştır (İnan Şimşek ve Atvur, 2021: 613. İnce, 2020: 320). ABD'nin ulusal uzay çıkarlarını korumak için Çin'i dışarıda bırakan bir iş birliğine gitmesi doğrudan ABD'nin çıkarlarını zedeleyen bir görünüme neden olmuştur. ABD'nin çıkarlarının korunması ve Çin'in ABD karşısında pasif hale getirilmesi düşüncesinin temelinde yatan Çin tehdidi, Çin'in kendi uzay istasyonunu kurma girişimi ile yeniden yükselişe geçmiştir. Her ne kadar ABD, Çin'i uzay faaliyetleri nedeniyle tehdit olarak görse de ABD'nin uzay politikaları bir sonraki başlıkta değinilecek Çin uzay politika ve girişimlerinin birkaçının temelini oluşturmaktadır. Bunlardan en önemlisi de Çin uzay istasyonu çalışmalarını başarı ile sürdürmesidir. ABD, Çin ile politik ikliminin etkisi altında uzay alanında kendi ulusal çıkarlarına Çin tehdidi yaratmış ve beslemiştir.

ABD 2017 Ulusal Güvenlik Strateji Belgesinde askeri bir uzay gücü oluşturması hedeflemiş ve Amerikan ordusu içinde uzay faaliyetleri yürütmek üzere altıncı kuvvet

oluşturulmuştur. ABD uzay politikalarının temelinde dünyaya egemen olmak için uzayın önemli bir alan olduğu fikri ve yer kuvvetlerinin uzay kuvvetleriyle desteklenmesi gerekliliği bulunmaktadır. ABD uzaydaki pozisyonunu güçlendirerek dünya olaylarını daha kolay şekillendirebileceğine inanmaktadır (National Space Policy, 2017). 2020 Ulusal Uzay Politika belgesine göre ABD uzaydan sağlanacak faydaların devam ettirilebilmesi için açıklık, şeffaflık ve öngörülebilirlik vurgusu yapmıştır. Ayda kalıcı insan varlığı kurarak hem ekonomik açıdan fayda sağlanması hem de Marsa insan misyonları sağlayacak altyapı ve hizmetlerin, uzay kaynaklarının kullanımı çerçevesinde sağlanması amaçlanmıştır. 2024 yılına kadar Aya ve 2028 yılına kadar ise Marsa insanlı iniş projelerini gerçekleştirmek hedefleri sıralanmıştır (National Space Policy, 2020). Aya insanlı misyonlar yerine getirilerek astronotların alçak dünya yörüngesinin ötesine gönderilmesi sağlanacak ve burada insanları hayatta tutmak için gereken yaşam destek sistemleri test edilecektir (Athanasopoulos, 2019: 4). ABD uzay belgelerinin ortak noktası uzayın ABD'nin ulusal çıkarı için önemli bir alan olduğu ifade edilmesidir. Bu nedenle uzay hâkimiyetinin garanti altına alınması gerekmektedir. Bu sayede hem ekonomik açıdan fayda sağlayacak olan aktörler hem de ilerleyen dönemlerdeki uzay projelerinde avantaj elde etmiş olacaktır. Elde edilecekleri olası avantajlar aktörleri uzay politikalarında motive eden temel etken olurken rekabet sarmalına sıkıştıran en önemli neden olarak da görülmektedir.

Başlangıçta uzay alanında faaliyet gösterebilen aktörlerin sayısının az olması ABD'yi bu alanda ön plana çıkarmıştır. Ancak zamanla aktörlerin sayısındaki artış ve gelişen teknoloji ile uzay nesnelere vereceği zararların görece yükselmesi ABD'yi uzay alanında diğer aktörlerle iş birliği fikrine yaklaştırmıştır. Ayrıca ABD aktörlerin uzay politikalarının şeffaf ve öngörülebilir olmasından yana kaygısını sıklıkla dile getirmektedir (National Space Policy, 2020). Özellikle Çin'in uzay faaliyetlerinin şeffaf olmadığı, uzay politikaları hakkında bilgiye sahip olunmaması Çin'in tehdit potansiyelini artırmaktadır. Uzay aktörlerinin sayısının gelişen teknolojiye bağlı olarak gelecek dönemlerde artacağı öngörüldüğünde ABD'nin uzay politikalarına ve hedeflerine yoğunlaşmasını açıklar niteliktedir. Uzay faaliyetlerinin maliyetli olduğu ve aktör sayısının ilerleyen dönemlerde kargaşaya yol açabileceği düşünüldüğünde ise iş birliklerinin gerekli olduğu görülmektedir. ABD'de hem sahip olduğu hegemon gücü korumak hem de gelecek dönemlerde uzaydan gelebilecek tehditlere karşı koyabilmek için iş birliği vurgusuna uzay politika belgelerinde yer vermiştir. Geçmiş yıllarda nükleer silahların geliştirilmesinin yarattığı güvenlik ikilemi uzay alanındaki gelişmeler ve uzay nesnelere artması ile de ortaya çıkacaktır. Uzay nesnelere silahlarla ya da radarlarla donatarak diğer aktörlerin hem uzaydaki hem dünya üzerindeki faaliyetlerini bir nevi kontrol edebiliyor olmak aktörlerin bir an önce uzaya hâkim olma görüşlerini doğurmaktadır.

ABD uzay çalışmalarına ve yarışına Çin'den daha önce katılan bir aktör olarak uzaydan sağlamayı amaçladığı avantajlar daha fazladır. Aynı zamanda Çin'den daha önce başlayarak uzay alanında ve çalışmalarında belli bir etki ve hegemon oluşturmuştur. Uzay çalışmalarında kazandığı etki ile diğer aktörler üzerinde de etki kurması olağandır. Gerek fırlatma sistemlerinin büyük bir kısmında ABD bileşenlerinin olması gerekse küresel navigasyon sistemi ve Uluslararası Uzay İstasyonu gibi gelişimlerle uzay alanındaki etkisini diğer aktörlere yayabilmektedir. Özellikle uzay istasyonu girişimiyle Japonya, Avrupa, Kanada gibi birçok ülke ile uzay iş birliği alanı yaratmıştır. Dünya üzerinde yarattığı sistem ve uzayda oluşturduğu iş birlikleri, Çin'in uzay girişimleri tarafından tehdit edildiğinde ABD Thucydides Tuzağının ortaya çıktığı ya da çıkacağı argümanını öne sürmektedir. ABD tarafından tehdit görülen Çin'in 2003 sonrası uzay faaliyetlerinde elde ettiği başarılar Thucydides Tuzağında bahsi geçen hegemon/var olan güç açısından -ABD- kendi gücüne



meydan okuma olarak okunmuştur. Bu nedenle ABD bu meydan okumaya Asya'ya Dönüş projesi gibi somut bir projeye yanıt vermiştir. Proje ile meydan okumaya yanıt vermenin ötesinde Çin'in bölgesel nüfuzunu engelleme amacı gütmüştür.

## 2.2. Çin Uzay Politikaları ve Tarihi

Çin uzay yarışına ülke içi siyasal ve ekonomik gelişmeler nedeniyle ABD, Rusya gibi ülkelere göre geride başlasa da gelişen teknolojisiyle günümüzde uzay alanında adından söz edilen bir aktör olarak ön plana çıkmaktadır. Çin uzayda özellikle kendi iç kaynaklarına dayalı bağımsız çalışmalar sürdürmektedir. Hem ekonomik hem de uzay alanındaki gelişmelerine teknolojik gelişmişliğin de eklenmesiyle Çin'in gelecek on yıllarda ABD'den sonra ikinci uzay gücü olması beklenmektedir. 1970'li yıllarda ilk uydusunu fırlatmayı başaran ülke kendi Telekom uydularını yapmaya başlamıştır. Ancak Mao'nun ölümü, ülkede hüküm süren politik belirsizlik ve kaynak yetersizliği gibi nedenlerle uzay hedeflerinde gecikmeler yaşanmıştır (İnce, 2020: 316-318). Ekonomik gelişmişliğine paralel olarak uzay faaliyetlerine de yönelen Çin, günümüzde adından söz edilen bir aktör olarak ABD karşısında Çin tehdidi söylemi ile durmaktadır.

Çin 1992'de insanlı uzay uçuşu planını 3 aşamalı olarak açıklamıştır. İlk aşamada astronotlarını uzaya gönderecek, ikinci aşamada uzay araçlarının uzayda kenetlenme sorununu çözerek uzay laboratuvarını fırlatacak son aşamada ise uzun vadeli insanlı uzay istasyonu kuracaktır. Açıklanan bu plan doğrultusundan ilk insanlı uçuşunu 2003'te gerçekleştirmiştir. Böylece Yang Liwei uzaydaki ilk Çinli olarak tarihe geçmiştir. Ardından uzaya astronot göndermeye devam etmiş ve Cay Cigang uzay boşluğuna ilk adım atılmıştır. Böylece Çin, dünyada bağımsız olarak insanlı uzay uçuşu gerçekleştiren üçüncü ülke olmuştur. Ayrıca 2005'te Shenzhou VI ile diğer başarılı insanlı uzay uçuşunu gerçekleştirerek uzay uçuşu konusunda başarısını dünyaya duyurmayı başarmıştır (Sökmen, 2020: 91). İnsanlı ve insansız projelerde başarılı olan Çin, teknolojik gelişmişliğin de sunduğu imkânlarla uzay alanında daha fazla faaliyet gösteren bir ülke olmuştur.

Çin de tıpkı ABD gibi uzay politika belgeleriyle uzay alanındaki hedeflerini ve yaptığı gelişmeleri değerlendirmiştir. 2000 yılında yayınlanan Çin'in Uzay Faaliyetleri raporunda uzayı ekonomik gelişmişlik ve kalkınma için gerekli stratejik bir alan olarak kabul ettiği vurgulanmıştır. Uzayda kalkınma hedefleri çerçevesinde bağımsız uydu yayın ve telekomünikasyon sistemi, bağımsız navigasyon ve konumlama sistemleri geliştirmek öncelikli amaç olarak sıralanmıştır. Ayrıca Çin 2000'de yayınladığı bu belgede uluslararası iş birliğine de dikkat çekmiştir. Böylece uzayın barışçıl kullanımı ve uzay kaynaklarının korunması sağlanabilecektir (China National Space Administration, 2000). ABD'nin aksine Çin uzayın barışçıl amaçlarla kullanımını önemle vurgulayarak uzay faaliyetlerinin ülkelerin ekonomik ve bilimsel gelişmelerine katkı verecek şekilde yürütülmesi gerektiğini politika belgesinde belirtmiştir. Bilindiği üzere uzay hukuku çerçevesinde uzayın barışçıl amaçlarla, tüm insanlığın yararına olacak şekilde ve hiçbir egemenlik iddiasında bulunmadan kullanılması gerekmektedir. Çin bu ilkeleri uzay politikasına ve belgelerine yansıtmaya çalışmıştır. (China National Space Administration, 2006).

Uzay Faaliyetleri belgelerinde ifade ettiği bağımsız uydu ve navigasyon sistemleri kurma üzerine hedeflerini 2011'de Tiangong 1 yörüngeye yerleştirmesiyle hayata geçirmeye başlamıştır. Bu girişimle kendi uzay istasyonunu kurma planının adımlarını atmıştır (Sökmen, 2020: 91). Çin kendi uzay istasyonunu kurma girişimiyle ilerleyen dönemlerde uzayda askeri üs kurma açısından başarı elde etmiştir. ABD'yi endişelendiren Çin uzay alanında attığı adımlardan en önemlisi kendi uzay istasyonunu kurma

girişimi ve nispeten başarılı olmasıdır. 2012’de Shinsou 9 uzay modülü ilk kadın Çinli astronot Liu Yang ile Tiangong 1 uzay istasyonuna kenetlenmeyi başarmıştır. Astronotlar istasyona geçiş yaparak Çin’in uzay istasyonuna insan ve kargo gönderebilme kapasitesine eriştiğini göstermiştir (Sökmen, 2020: 87). Çin uzayda lider olma hedefi ile hareket ederek Ay, Mars, Jüpiter ile ilgili çalışmalarına ve bilimsel faaliyetlerine devam etmektedir. 2013’te ilk Ay aracı Yutu’yu Aya indirerek Aya araç gönderen üçüncü ülke olmuştur. 2018’de yeniden Aya gönderdiği Chang’e 4 insansız keşif aracı ayın karanlık yüzeyine inerek araştırma yapmış ve 2025’e kadar Ay yüzeyinde gözlem evi inşa edeceğini açıklamıştır. Çin’in bu girişiminin karşısında ise 2019’da NASA Ayda insanların sürekli kalabileceği üs inşa edeceklerini açıklamıştır (Sökmen, 2020:89).

Çin 2022’de Çin’in Uzay Programı: 2021 Perspektifi isimli bir beyaz kitap yayınlamış ve uzay politikalarını ve ilkelerini ortaya koymuştur. Çin’in uzay programının misyonu, insanlığın dünya ve kozmos anlayışını genişletmek için uzayı keşfetmek, uzayı barışçıl amaçlarla kullanmak ve ekonomik, bilimsel ve teknolojik gelişme elde etmektir. Çin Yüksek Çözünürlüklü Yer Gözlem Sistemi’nin uzaya dayalı bölümü büyük ölçüde tamamlanarak yüksek uzaysal çözünürlüklü, yüksek zamansal çözünürlüklü ve yüksek spektrumlu yer gözlemine mümkün kılmıştır. Tianzhou-1 kargo uzay aracı ile kargo taşımacılığı ve yörünge içi itici yakıt ikmal için kilit teknolojilerdeki atılımlarla Çin, insanlı uzay uçuşu projesinin ikinci aşamasını başarıyla tamamlamıştır (The State Council Information Office of the People’s Republic of China. 2022). Çin’in somut girişimleri, uzay alanına verdiği önemi ve girişimlerinin ülkesel gelişimi ile paralel ilerlediği göstererek diğer ülkeler tarafından dikkatle takip edilmesine zemin oluşturmaktadır. Her ne kadar uzay yarışına geri başlasa da özellikle son dönemlerdeki girişimleri ve belirlediği hedefleri Çin’in uzay alanındaki başarısını gözler önüne sermektedir. Bu durum ister istemez Çin’in tehdit olarak algılanmasına ve diğer aktörlerin de uzayı ulusal çıkar alanı olarak görmelerine yol açacaktır. Ancak bu noktada dikkat edilmesi gereken diğer aktörlerin uzay alanında Çin ile iş birliği içinde olduğu, ABD’nin tehdit söylemini benimsemedikleridir. Diğer yandan telekom, gözlem ve bilimsel uydular yaparak dünya piyasasına bu sistemleri satmaktadır. Bu sistemlerde teknolojik düzey ve kabiliyet açısından ABD’nin gerisinde olsa da fiyat rekabeti nedeniyle dış satım yapabilmekte, uydu fırlatma piyasasında yer alabilmektedir (İnce, 2020:316). Fiyat rekabeti ile ABD’nin uluslararası alanda rekabet etmesi gereken bir ülke konumuna yükselen Çin, somut uzay politikaları ile de uluslararası politikada adından söz ettirmeye başlamıştır. Ayrıca ASAT denemeleri ve bu denemelerde elde ettiği başarı ABD tarafından önemli bir sorun olarak görülmektedir.

Çin önümüzdeki 5 yılda uzay istasyonunu tamamlamayı ve Aya insanlı bir iniş üzerinde çalışmaların yapılmasını amaçlamaktadır. Çin Chang’e-4 Ay sondası ile Ayın uzak tarafına ilk yumuşak inişini gerçekleştirmiştir. Chang’e-5 Ay sondası, Çin’in ilk başarılı dünya dışı örnekleme ve dönüşünü ve yörünge, iniş ve geri dönüşü içeren üç aşamalı Ay keşif programını tamamlayarak, aydan 1.731 g numune getirmiştir (Pollpeter vd. 2019:53-54). Ayın kutup bölgelerinden örnekler toplamak, Ayda uluslararası bir araştırma istasyonu inşa etmek, Dünyaya yakın asteroitleri örnekleme ve ana kuşak kuyruklu yıldızlarını araştırmak için asteroit sondaları fırlatmak gibi hedeflerin altı çizilmiştir. Uzay kapasitesinin geliştirilebilmesi için iş birliğine önem veren Çin ülkeler dışında örgütlerle de iş birliğinin sağlanması ve uzay politikalarının birlikte yürütülmesine önem vermektedir. Örneğin Asya-Pasifik Uzay İş birliği Örgütü’nün (APSCO) önemli bir rol oynamasını desteklemek, BRICS ve Grup 20 mekanizmaları kapsamında ve Şanghay İş birliği Örgütü çerçevesinde iş birliğine ağırlık vermek gibi temel hedefler belirlemiştir. Uzay istasyonu bölümlerinin geliştirilmesi konusunda Almanya, İtalya ve Rusya ile teknolojik iş birliği ve

değişim gerçekleştirmiş ve Rusya ile uluslararası Ay araştırma istasyonu projesini başlattır. İlk Mars keşif projesi olan Tianwen-1 görevinde Çin, Avrupa Uzay Ajansı ile mühendislik teknolojisi ve Avusturya ve Fransa ile faydalı yüklerde iş birliği yapmıştır (Cheng, 2012: 67).

Ay merrilite kategorisine giren Changesite-(Y), Çinli bilim insanları tarafından keşfedilen ve tanımlanan ilk Ay minerali haline gelmiş ve Çin'i ABD ve Rusya'dan sonra dünyada böyle bir başarıya ulaşan üçüncü ülke haline getirmiştir. Çinli bilim insanı ve araştırmacılar dünyada kullanılabilecek 15 ila 20 metrik ton helyum-3 varken Ayda en az 1 milyon ton olabileceği üzerine çalışmalar yürütmektedir. (China National Space Administration, 2022). Çin'in Ay keşfine yönelmesinin en önemli nedeni Aydaki doğal kaynakların özellikle de helyum-3 elementinin varlığıdır. Bu noktada Çin'in Ay çalışmaları, helyum-3'ün nükleer füzyon reaktörlerinin güç kaynağı olarak kullanılabileceği ihtimali nedeniyle eleştirilmek ve güvenlik sorunu olarak görülmektedir (Ünal Pirihan, 2023: 216). Dünya üzerindeki kaynakların giderek azalması ve gelişen teknoloji çağında daha fazla doğal kaynağa ihtiyacın olduğu dikkate alındığında uzayın ön plana çıkacağı görülmektedir. Çin'in bu konudaki araştırmaları tüm insanlık için önemli bir gelişme olarak görülürken aynı zamanda Çin tehdidi algısını da körükleyecektir.

Çin yapay Ay projesi ile Ayın yer çekimini birebir taklit etmiş ve bu projesiyle taykonotların deneyim kazanarak Ayda inşa etmeyi planladıkları üs çalışmalarında nasıl inşaat yapabileceklerini deneyimlemelerini amaçlamıştır. Böylece Ay yüzeyinde gerçek projeyi bozacak ve aksatacak yanlış hesaplamalar test edilebilecektir (NTV, 2022). Diğer yandan Çin yapay güneş projesi ile de güneş içinde gerçekleşen nükleer füzyona benzer enerji üreterek enerji bağımlılığını ortadan kaldıracaktır. Bu açıdan bakıldığında uzayda yaşanan rekabetin uzayın paylaşılmasından ziyade dünya üzerindeki çıkarların korunması çerçevesinde sürdürüldüğü ifade edilebilmektedir. Çin hem uzayda hem de dünya üzerinde dışa bağımlılıktan kurtularak gücünü ortaya koymaya ve sürdürmeye çalışmaktadır. Ayrıca Çin uzay çalışmalarında yapay zekâya dayalı robotik teknolojiyi kullanmaktadır. Örneğin Zhurong isimli gezgin robot Mars yüzeyinde eşitli araştırmalar yürütmektedir (China National Space Administration).

Çin'in Made in China 2025 adlı projesi, teknoloji endüstrisinde küresel bir güç olma hedefi yer almaktadır. Bu planla Çin teknoloji ithalatına olan bağımlılığı en aza indirmek ve yeni şirketler aracılığıyla yatırım yapmayı amaçlamaktadır (Institute for Security&Development Policy, 2018). Böylece 2025'e gelindiğinde ileri teknoloji sanayisinde %70 oranında kendi kendine yetecek duruma gelecektir. Çin tarafından ortaya atılan bu plan ABD tarafından benzeri görülmemiş bir tehdit olarak algılanmıştır (Gül, 2021: 23). Çin Beyaz Kitap'a göre uzay faaliyetleri, ilerleme ve gelişme için itici güç olarak kabul edilmiştir. Çin Ulusal Uzay Dairesi uzayın tüm insanlığın ortak mirası olduğunu ifade ederek barışçıl faaliyetler için kullanılmasını önermiştir (Gül, 2021: 31). Çin söylemlerinde uzay hukuku çerçevesinde belirlenen temel ilkelere uymaya dikkat etmektedir. Her ne kadar söylemlerinde bu ilkeler olsa da başta uzay silahlarının ve ASAT denemelerinin gerçekleştirilmesi olmak üzere birçok girişimde barışçıl kullanım, tüm insanlığın yararına olacak şekilde kullanım, uzayın silahlandırılmasının yasaklanması gibi uzayın temel ilkelerine ters düşmektedir.

Çin her şeyden önce ABD'nin aksine uluslararası sistemde güç değişikliğine neden olabilecek bir rekabetten ziyade herkesin kazanç elde edebileceği ve yok olmayacağı gelişmelerin hayata geçirilmesini istemektedir. Bunun somut örneklerinden biri de ABD ile uzay alanında yaptığı iş birlikleridir. İkili arasındaki en önemli iş birliği 1990 yılında fırlatılan ABD yapımı ilk ticari uydudur. Çin uyduların geliştirilmesi için ABD'den destek

almış ve iş birliği yürütülmüştür. Bu iş birliği örneği ABD'nin Çin'in yükselişi endişesi nedeniyle sürdürülememiştir. Uluslararası Uzay İstasyonu girişiminden uzak tutulması, iş birliğinin sağlıklı bir şekilde geliştirilememesi Çin'in bağımsız ve kendi kaynakları ile uzay çalışması yürütmesine yol açmıştır. Asya'ya Dönüş ile Çin'i bölgesel olarak kuşatma hamlesi Çin tarafından navigasyon uydusu geliştirilmesi çabalarıyla aşılmaya çalışılmaktadır. BeiDou uydu sisteminin bölgesel olarak kullanılması Çin'in bölgesel nüfuzunu arttırabilecektir. Ancak bu durum ABD'nin bir sonraki hamleyi benimsemesine neden olabilecektir.

İki ülke arasındaki Thucydides Tuzağı argümanlarının önemli çıktıları bulunmaktadır. Öncelikle 2007 sonrası ABD'nin uzay politikalarının değişmesi ilk çıktı olarak görülmektedir. Çin'in 2007'de ASAT denemesi yapması ABD'yi uluslararası alanda daha fazla iş birliği ilişkilerine ve uzay çalışmalarının robotlarla desteklenmesi fikrinin savunulmasına neden olmuştur. Diğer bir çıktı ABD tarafından askeri uzay gücünün oluşturulması olmuştur. Uydu karşıtı silahların uzay nesnelere savunmasız hale getirmiştir. Uzay nesnelere savunmasız hale gelmesi ise dünya üzerinde kurulan sistemin zarar görme ihtimali olarak kabul edilmektedir. Çünkü iletişim, navigasyon, istihbarat vb. her alan uzay teknolojileriyle desteklenmektedir. Son olarak ileri sürülebilecek son çıktı ise Çin'in gelecek dönemlerde ABD'den sonra ikinci uzay gücü olma ihtimalidir. Bahsi geçen durumlar hem Thucydides Tuzağının birer çıktısı olarak kabul edilebilmekte hem de aktörlerin gelecek dönem uzay alanındaki faaliyetlerinin anlaşılabilmesini sağlayabilmektedir.

### 3. Uzaya Yansıyan Rekabet

İki aktör arasında uzaya yansıyan rekabetin ekonomik ve askeri boyutları bulunmaktadır. Çünkü uzay aktörlere hem ekonomik hem de askeri avantajlar sunmaktadır. Çin'in ekonomik, teknolojik alanlarda kendini geliştirmesi ve dünya piyasasına girmeye başlaması ABD açısından sadece ekonomik ve teknolojik alanda değil uzay alanında da tehdit olarak görülmüştür. Uzun yıllar dünya üzerinde ve uzayda kurduğu gücün Çin'in gelişimi ile gölgelemesine sıcak bakmayan ABD, rekabet edilecek bir rakip tanımlaması ile Çin hakkındaki politikalarının temelini oluşturmuştur. Uzay teknolojilerinin gelişmesi ve ekonomik olarak uzay faaliyetlerine yönelmesi sonucu uzayda rekabet kızışmaktadır. Uzay ekonomisinin 2020 itibarıyla yaklaşık olarak 430 milyar dolar büyüklüğe ulaştığı bilinmektedir. Ayrıca uzay ekonomisinin 2040 yılına kadar 1,2 trilyon dolara ulaşacağı tahmin edilmektedir. ABD uzay ekonomisinde 47 milyar dolar değerinde yer alırken Çin ise 6,1 milyar dolar değerinde katkı elde etmektedir (Küçük, 2023: 22). Böylece uzay sadece aktörler için bir itibar ve güç göstergisi sergileyeceği bir alan olmanın ötesinde değer üreten bir faaliyet alanına dönüşmüştür. Bu durum ise uzayda rekabeti kaçınılmaz kılmaktadır. Diğer yandan Çin daha ucuz maliyetlerle dünya piyasasında yer alarak ABD'ye bu yönden de bir rakip olarak ortaya çıkmaktadır. Hem kendi kenedi kaynaklarıyla hem de daha ucuz maliyetlerle uzay nesnelere üretmesi piyasada tutunabilmesine yardımcı olmuştur. Aynı zamanda kendi kaynaklarıyla kendine yeten bir ülke olma girişimleri Çin'i dışa bağımlılıktan kurtarmakta ve kendi nüfuz alanını kurmasına yardımcı olmaktadır.

Uzay alanında ekonomik fayda edilebilecek bir alan olarak görülen uzay madenciliği çalışmalarında aktörler Ay ve diğer gezegenlerin ve asteroidlerin araştırılmasında çeşitli projeler yürütmektedir. Platin, itriyum, altın, magnezyum, helyum-3, su gibi önemli kaynakların olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır. Bahsi geçen doğal kaynakların önemi yalnızca bilimsel ve teknolojik açıdan kullanılabilir olmalarının yanında ticari olarak

kullanılabilmesi açısından da dikkat çekmektedir. Gezegenler ve asteroitlerde bulunan doğal kaynakların ticareti uzun dönemli yatırımlar için elverişli olabilecek bir alan olabileceğinden aktörler tarafından ilgiyle takip edilmektedir. Uzayın barındırdığı kaynakların aktörler tarafından ekonomilerine kazandırılması yüksek kazanç sağlayacağı düşünceleri ABD ve Çin’de de kendini göstermiştir. Örneğin 2022 yılında NASA tarafından gönderilen bir Ay sondası ile Psyche adlı asteroitin çekirdeği araştırılmış ve metalik demir, nikel ve altın kökenli olduğu varsayılmıştır. Asteroitin barındırdığı kaynakların ise 10 katrilyon dolar olabileceği öngörülmektedir. Ayrıca dünyaya getirilmeden uzayda rafine edilecek kaynakların daha çok kazanç sağlayacağı görüşü çerçevesinde OSIRIS-Rex uzay gemisi ile asteroitlerde çalışmalar yürütülmektedir (STM Teknolojik Düşünce Merkezi, 2023a). Ek olarak 2015 yılında UW-158 asteroitinin 100 milyon ton ağırlığında platin taşıdığı yapılan çalışmalar sonucunda saptanmıştır ve bu elementin maddi değerinin yaklaşık 5,4 trilyon dolar olacağı açıklanmıştır (Gökçe, 2022:90). Asteroitler dışında özellikle Dünyaya olan yakınlığı ve düşük yerçekimi sayesinde çıkarılan kaynakların Dünyaya gönderilmesinde düşük miktarlarda enerji harcanmasına olanak sağlayan Ay üzerinde ABD çalışmaları devam etmektedir. Artemis projesi önemli projelerden biridir ve bu proje ile Ay yüzeyinin araştırılarak insan yaşamına uygun ortamların test edilmesi, burada bulunan minerallerin Dünyaya getirilmeden depolanması amaçlanmaktadır (Ağdemir, 2023: 152).

Çin ise Yutu-2 gezgini ile 2019 yılında itibaren Ayın yüzey altı jeolojisi hakkında çalışmalar yürütmektedir. Bu gezgin ile in Ayın uzak tarafına yumuşak iniş yaparak Ay Küpü adı verilen kayalığın fotoğrafını çekmiştir. Aynı zamanda Cheng’e-5 sondası Aydan 1.731 gram örnek getirmeyi başarmıştır (China National Space Administration). Çin’in uzayda olduğu tahmin edilen doğal kaynak ve mineraller hakkındaki faaliyetlerini robotlarla yürüttüğü bilinmektedir. Zengin asteroitlerden elde edilen kazancın 300 milyon dolar değerinde olabileceği tahminleri ABD gibi Çin’i de uzay madenciliğinde etkin olmasına yol açmaktadır. Ayrıca Çinli araştırmacılar Ayda bulunan helyum-3 gazının, dünyada yalnızca bir yıllık ihtiyacı karşılayabilecek 100 ton helyumdan daha fazla olduğunu öne sürmektedir. Ayrıca Ayda var olduğu tahmin edilen 1 milyon ton helyum-3 gazının ton başına 4 milyar ila 10 milyar dolar arasında tahmini bir değere sahip olduğunu ifade etmektedir (Pollpeter vd., 2019: 54). Böylece insan yaşamına elverişli olmayan ortamlarda robotlar kullanılarak yapılacak faaliyetlerin ilerleyen dönemlerde uzay çalışmalarında vazgeçilmez bir etken olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle uzay alanında hâkimiyeti kaybetmek istemeyen ve rekabet sarmalı içine sıkışan aktörlerin yapay zekâ teknolojilerini incelemesi kaçınılmaz olacaktır. Örneğin NASA tarafından geliştirilen VIPER, gelecek görevlerde bilgi sağlamaya yardımcı olacak kaynak haritaları oluşturmak için Ay yüzeyindeki buzları araştırarak mobil bir yapay zekâ robotu olarak tasarlanmıştır. Proje ile Ayın kutup bölgelerinde yerinde kaynak kullanımının potansiyel getirisini değerlendirecektir. Ayrıca VIPER, Aydaki su miktarı hakkında topladığı verilerle, uzun süreli kalışları desteklemek için suyun ve potansiyel olarak diğer erişilebilir malzemelerin toplanabileceği yerleri belirlemeye yardımcı olacak kaynak haritaları oluşturacaktır (National Aeronautics and Space Administration / NASA). Böylece doğal kaynaklara yönelik çalışmalar hem bilimsel hem ekonomik hem de gelecek dönem projeleri için aktörlere tecrübe sunacaktır.

ABD ile Çin arasındaki uzaya yansıyan ekonomik rekabetin diğer ayağını fırlatma sistemleri oluşturmaktadır. Çin 1980’li yılların sonundan itibaren uydu fırlatıcıların ilgi duymaya başlamış ve bu yönde çalışmalarını hayata geçirmek için çalışmıştır. İlginin arka planında ise ABD uzay mekiği Challenger’ın 1986 yılında patlaması ve Titan ve Delta

roketlerinin fırlatma esnasında başarısız olması yatmaktadır. Aynı zamanda aynı tarihlerde Fransız Ariane roketlerinin de fırlatma konusunda başarısızlık yaşaması Çin'i cesaretlendirmiştir. Böylece 1986'da ticari fırlatma işine girme niyetini açıklayarak Deng 863 Planını onaylamıştır. Plan ile yeni roketlerin geliştirilmesini desteklemek için ticari fırlatmaları kullanmayı planlayarak sessizce insanlı uzay uçuşuna hazırlanmaya başlamıştır. Çinli bir ticari fırlatma heyeti, Mart 1986'da ABD'deki büyük uydu üretim şirketlerini ziyaret ederek ABD ticari uydu pazarını araştırmıştır. Bahsi geçen dönemde ticari fırlatma hizmetlerinin hemen hemen hepsi ABD tarafından inşa edilmekte ya da ABD bileşenleri içermektedir. Bu nedenle uyduların fırlatılmak için Çin'e gönderilmesi için ABD ihracat lisanslarının verilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla ikili arasında 1989 yılında bir antlaşmaya varılsa da aynı yıl meydana gelen Tiananmen Meydanı ayaklanmasının ardından Bush Yönetimi Mühimmat Listesindeki öğelerin tüm ihracat lisanslarını askıya almıştır (Smith, 2003: s.4). Böylece Çin kendi fırlatma sistemlerini geliştirerek ilerleyen dönemlerde ABD'nin rakip olarak gördüğü bir ülke konumuna ulaşmıştır. Çin şu an fırlatma hizmetleri alanında birçok ülke ile ihracat yapmaktadır. Örneğin Endonezya, Türkiye, Arjantin, Lüksemburg'a fırlatma hizmeti sağlamıştır. Ayrıca şu an alçak, orta ve yüksek dünya yörüngelerine çeşitli yükleri fırlatabilen dört farklı Long March fırlatma aracını da kullanmaktadır. Çin; uydu kurtarma, tek roketle çoklu uydu fırlatma, kriyojenik yakıtlı roketler, askılı roketler, sabit uyduların fırlatılması ve Telemetri gibi birçok teknolojik alanda dünyanın en gelişmiş ülkeleri arasında yer almaktadır (Acuyhan, 2006: s.4).

Genel olarak uzay piyasasına bakıldığında uydu hizmetleri pazarının 144,5 milyar dolara ulaşmasının beklendiği öngörülmektedir. ABD 49,9 milyar dolar gelirle uydu hizmetlerinde küresel pazar payının %41'ini elinde tutmaktadır (International Trade Administration, 2023). Uydular iletişim, haberleşme, navigasyon gibi çeşitli alanlarda avantaj sağlamanın yanı sıra ABD'nin bu sektörün yarısına yakını elinde tutması açısından da önemlidir. Bu kadar geniş bir payı elinde bulunmak diğer aktörlerin üzerinde sahip olduğu etkiyi göstermektedir.

Uzayın ilk kullanımları bilimsel ve ticari olmaktan çok askeri üstünlük sağlamaya yönelik olduğundan yörüngeye yerleştirilen uyduların da askeri amaçlı kullanılacak uydular olduğu bilinmektedir. Navigasyon, haberleşme veya keşif amaçlı projeler ve uydular askeri alanda istihbarat sağlamak için de kullanılabilir. Bu nedenle aktörlerin uzay faaliyetlerinin tamamen askeri amaçlar dışında olduğunu söylemek mümkün değildir. Ayrıca uyduların çift yönlü kullanımı yani hem sivil hem askeri amaçlı kullanımı uzayın kullanımının tek bir amaca indirgenmesini engellemektedir. Askeri üstünlük sağlamak amacıyla uzaya yönelen aktörler yörüngeye yerleştirdikleri uydularla dünya üzerinde kurdukları düzeni korumak ve devam ettirmek istemiştir. Bu açıdan bakıldığında her aktörün uzayı doğrudan ya da dolaylı olarak askeri amaçlı kullandığı görülmektedir. Uzayın askeri amaçlarla kullanılması ve aktörlerin uydu faaliyetlerine yönelmesi uzayda faaliyet gösteren aktörler açısından bir rekabet yaratmıştır. Özellikle uydularının askeri önemini anlaşılması bu uyduların hedef haline gelebileceği olasılığını doğurmuştur. Mart 2023 itibarıyla yörüngede, Mars, Ay ve ötesinde kısaca uzayda aktif olarak 7511 adet insan yapımı nesne bulunmaktadır. Bu nesnelerin ne kadarının askeri amaçlı olduğunun saptanması uyduların çift kullanımlı olması nedeniyle oldukça zordur. Ancak genel olarak ABD'nin yaklaşık 230, Çin'in ise 250-500 arasında askeri uydusu olduğu tahmin edilmektedir (Our World in DATA, STM Teknolojik Düşünce Merkezi, 2023b). Sonuç olarak uzayın askeri kullanımı ve ülkeler arasındaki rekabet uzay silahları çalışmalarını meydana getirmektedir.

Uzay silahları genel olarak bakıldığında uydular, kinetik enerji silahları ve yönlendirilmiş enerji silahları olarak sınıflandırılmaktadır. Uydular uzun yıllardır kullanılmakta olup olası füze hedeflerinin fotoğrafını çekme, konum bilgisi sağlama gibi avantajlar sunmaktadır. Özellikle casus ve keşif uyduları aktörler için istihbarat sunmaktadır. Kinetik enerji silahları; sinyal bozucular, lazerler, uydusavar vb. silahlar olarak kabul edilmektedir. Çin ve ABD başta olmak üzere birçok ülkenin kinetik enerji silahına sahip olduğu bilinmektedir. Son olarak yönlendirilmiş uzay silahları mikro dalga, parçacık ışın silahları gibi silahlardır. Bu silahlar yüksek hızda yıkıcı etki doğurmaktadır (Sökmen Alaca, 2022: 29-34). Uzayın aktif kullanımının giderek artması sonucu elde edilen kazançların ve bu kazancın dünya üzerindeki güce yansıyan etkilerinin korunması uzay silahları çalışmalarının itici gücü olmuştur. ABD ve Çin'in kinetik enerji silahları ve yönlendirilmiş enerji silahları geliştirdiği bilinmektedir. Uluslararası uzay hukukuna göre nükleer, biyolojik ve kimyasal silahların uzaya yerleştirilmesi yasak olsa da Çin ve ABD'nin geliştirdiği yeni silah sistemleri bu yasak dışında kalmaktadır. 1967 yılında imzalanan Dış Uzay Antlaşması ve 1979 yılında imzalanan Ay Antlaşması direkt olarak nükleer silah veya diğer herhangi bir tür kitle imha silahı taşıyan bir nesnenin dünya yörüngesine yerleştirilmesini yasaklamıştır (UNOOSA 1967, 1979). Bu nedenle uzayda bu tür silah sistemleri geliştirilmese de bu kategori dışındaki silah sistemlerin geliştirilmekte ya da üzerinde çalışılmaktadır.

İlk ASAT denemeleri 1950'li yıllarda başlamıştır. ABD denemelerini 1958-59 yıllarında yapmış ancak başarılı olamamıştır. Başarısız girişimlerinin ardından ABD 1960'larının sonlarında X ışını kullanarak uyduları etkisiz hale getirebilen bir proje üzerinde çalışmaya başlamış ancak proje belli bir aşamadan sonra 1977'de sonlandırılmıştır. ABD tüm ASAT füzesi denemelerini doğrudan yükselen ASAT silahları ile gerçekleştirmiştir. En son denemesini 2008 yılında gerçekleştirmiş ve 2022 yılında tahribata neden olan doğrudan yükselen füzeler veya kinetik silahlı testleri tek taraflı olarak yasakladığını açıklamıştır. Ancak halen ABD envanterinde ASAT olarak da kullanılabileceği Aegis ve THAAD isimli füze savunma sistemleri bulunmaktadır (İnce, 2020: 220-223). ABD ASAT denemelerini tek taraflı yasaklasa da ASAT olarak kullanılabileceği gelişmiş platformlara ve manevra yapabilen uydu sistemlerine sahiptir ve bu konuda çalışmalarını devam ettirmektedir. Örneğin sahip olduğu X-37B alçak yörünge uçağı robotik kollarla donatılmış olup uydulara çeşitli müdahalelerde bulunacak özelliklerle donatılmıştır. Bunun dışında ABD envanterinde beyan edilmiş bir adet ASAT silahı bulunduğu bilinmektedir. Karşı İletişim Sistemi, gezici bir radyo frekansı karıştırıcısı olarak ASAT silahı kabul edilmektedir (STM Teknolojik Düşünceler Merkezi, 2023b). Aynı zamanda ABD yönlendirilmiş enerji silahları geliştirmeye devam etmektedir.

Çin'in ASAT denemesi ilk olarak 2007 yılında kendi meteoroloji uydusunu vurarak gerçekleştirmiş ve 2022 yılının sonuna kadar toplam 12 test gerçekleştirdiği görülmektedir. SC-19 füzeleri halen ana ASAT füzesi olarak bilinmektedir. Kinetik ASAT silahları dışında manevra yapabilen uyduları da ASAT silahı olarak değerlendirilmektedir. ASAT denemeleri ve testleri dışında Çin ASAT görevleri için lazer, yüksek güçlü mikrodalgalar ve parçacık ışın silahları gibi yönlendirilmiş enerji silahları da geliştirmektedir. Aynı zamanda uydulara karşı kullanılabilecek radyo frekansı silahlarına da ilgi duymaktadır. Ek olarak Çin ortak uydu iletişim bantlarını ve GPS alıcılığını bozma yeteneği sağlayabilen sinyal bozucular da satın almıştır (Pollpeter vd., 2019:91). Robotik kollara sahip servis uyduları, katil ve kamikaze uyduları geliştirmek için çalışmalar da yürütmektedir. Böylece sahip olduğu uzay nesnelerini diğer aktörlerin uzay faaliyetlerine karşı korumanın yanında uzayda silahlanmayı da etkilemektedir.

Amerikan İstihbarat topluluğunun 2018'de sunduğu rapora göre Çin'in anti uydu silahlarının Amerika'nın uzayda yer alan uydularını 2-3 yıl içinde devre dışı bırakabileceği belirtilmiştir. Çin uzay alanında elde ettiği imkânlarla ABD'nin Asya Pasifik'te kendisini çevreleyen ve uzun menzilli füzelerle karşı savunma sistemini etkisiz hale getirebilecek alan hâkimiyetine kavuşmuştur. ABD'nin Çin tehdidinin ASAT dışındaki bir diğer nedeni de lazer ile körleştirme amaçlı silah sistemlerinin ve düşman uydusunun gövdesine yerleşerek iletişimi kesen parazit uydu sistemlerine sahip 3.ülke olmasıdır. Uyduları hızlı bir şekilde devre dışı bırakma ve üs inşa etme konusunda Çin, ABD'yi endişelendirmektedir (Sökmen, 2020: 100-104). Aktörler uydularını ASAT saldırılarından koruyabilmek için de ayrıca sistemler geliştirmeye başlamıştır. Örneğin uyduların sensörlerle donatılarak yapılan saldırıyı bertaraf etmesi sağlanmaya çalışılmaktadır. Aynı zamanda uyduların ve savaş uçaklarının tespitinin yapılmasını zorlaştıracak özelliklerle donatılması da olağan bir uygulamadır. Radar emici kaplamalar ya da radar karıştırma yöntemleri de uyduları ASAT saldırılarından koruyama yardımcı olabilecek sistemler olarak aktörlerin ilgisini çekecektir. Aktörler için uyduların yörüngeye yerleştirilmesinin tek amaç olmadığı bu sistemlerin korunması gerektiği gayesi uzayın silahlandırılması ya da uzay silahlarının bir savaşta kullanılmasa bile geliştirilmesine neden olabilecektir.

Küresel Seyrüsefer Uydu Sistemleri (GNSS) de askeri amaçlarla kullanılan sistemler arasında yer almaktadır. Özellikle en tanınmış olan ve askeri amaçlarla kullanım için tasarlanmış Küresel Konumlandırma Sistemi (GPS), askeri çıkartmalarda, kıtalararası füzelerde, balistik füzelerde fırlatma pozisyonlarının daha doğru belirlenmesinde kullanılmaktadır. Askeri amaçlar dışında kullanımları da mümkün olduğundan aktörelere için hem sivil hem de askeri avantajlar sunmaktadır. Günümüzde dünya üzerinde kullanılan iki aktif GNSS uydusundan biri ABD'ye aittir. Çin tarafından 2000 yılından itibaren geliştirilen BeiDou uydu konumlandırma ve navigasyon sistemi ise Çin'in ABD hükümetine ait GPS teknolojisine bağımlılığına alternatif olarak amaçlanmıştır (Cordesman, Kendall, 2016: 16). Çin'in bölgesel olarak hizmete başlayan konumlandırma sistemi küresel bir sistem haline getirme çalışmaları devam etmektedir. Küresel hale getirildiği takdirde ABD konumlandırma sistemine rakip bir sistem doğacaktır. Bu ise ikili arasındaki rekabeti başka bir sahaya taşıyacaktır. Konumlandırma sistemi aktörlerin olası savaş zamanında ve barış döneminde sahip olmak istedikleri bilgilerin toplanabilmesine hizmet etmektedir. Barış zamanı toplanan bilgilerin savaş zamanında kullanımı aktörler açısından önemli bir avantaj ortaya çıkarmaktadır. Aynı zamanda konumlandırma sisteminin küresel hal alması konumlandırma sistemine sahip olan aktörün etkisini ve gücünü de artıracaktır.

### Sonuç

Her aktör gibi hem ABD hem de Çin için uzay stratejik öneme sahip bir alandır. Bu nedenle iki ülke de uzaydaki faaliyetlerine hız kazandırmaktadır. Her iki ülkenin uzay politikalarına ve uzay faaliyetlerinin geçmişine bakıldığında dünya üzerinde kurdukları ya da kuracakları gücü uzaya yansıtmaya çalıştıkları görülmektedir. Aktörler uzaydaki sorunların dünya üzerindeki sisteme yansiyarak, uzun yıllardır kurdukları sistemin zarar görmesini istemeyecektir. Çünkü uzay jeopolitiği ve hâkimiyeti aktörler açısından oldukça önemlidir. Uzay hâkimiyetinin dünya hâkimiyeti ve nihayetinde hareket serbestisi ve güç sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca uzay hukukuna göre uzayda egemenlik kurulması ve mülk ediniminin sınırlandırılması da aktörlerin uzayı paylaşmaktan ziyade dünya üzerindeki çıkarlarını korumak amacını güttüğünü göstermektedir. Ayrıca hiçbir aktör kendinden önce herhangi bir aktörün uzayı etkin kullanarak ulusal çıkarlarına zarar



vermesine sıcak bakmamaktadır. ABD ulusal güvenliğini ve çıkarlarını uzay politikalarının temeline koyarken Çin ulusal güvenliğin yanı sıra ekonomik büyümeyi ve kendi kendine yeten bir ülke ilkesini uzay çalışmalarının merkezine almaktadır. Her iki aktör de uzayı önceleyen söylemler ileri sürerek birbirlerini rekabete sürüklemektedir. Örneğin ABD, Uluslararası Uzay İstasyonuna Çin'i dâhil etmeyerek Çin'in kendi uzay istasyonunu kurma girişiminin yolunu açmıştır. Bu açıdan bakıldığında iki ülkenin faaliyetlerinin birbirinin uzay politika ve faaliyetlerini tetiklediği çıkarımı yapılmaktadır.

Uzaya yansıyan rekabetin Çin'e kazandırdığı ya da kaybettirdiklerine bakıldığında şunlar görülmektedir; Çin kendi uzay istasyonunu kurma girişimi, BeiDou navigasyon sistemini geliştirmesi gibi hamlelerle ABD'ye ya da sistemde diğer aktörlere olan bağımlılıktan kurtulmaya çalışmaktadır. Uydu fırlatma piyasasına girerek hem ekonomik kazanç elde etmekte hem de diğer ülkelerle yaptığı ticaret sonucunda bu ülkeler üzerinde nüfuz sağlamaktadır. Diğer yandan Ayın yüzeyine yumuşak iniş yaparak örnekler getirebilmesi asteroid madenciliği açısından bir kazanç olmanın ötesinde Ayda kurulabilecek herhangi bir yaşam belirtisi açısından da önemli bir kazançtır. Rekabet ABD açısından incelendiğinde ise şu detaylar dikkat çekmektedir; Çin'in kendi navigasyon uydu sistemini kurması bir dezavantajdır. Çünkü şu an dünya üzerinde aktif olan navigasyon sistemlerinden biri ABD'ye aittir. Çin'in sistemi geliştirmesi, rakip olarak gördüğü ülkenin, navigasyon sistemleri konusunda söz konusu olması anlamı taşımaktadır. Diğer yandan Çin'in uzay istasyonunu inşa etme çalışmalarının devam etmesi Uluslararası Uzay İstasyonunun faaliyetlerine gelecek dönemlerde son vereceği tartışmalarının olduğu bir ortamda ABD açısından dezavantaj yaratabilir. Çünkü bu durum Çin'e güç kazandıracaktır. Ancak ABD'nin uzay alanında Çin'den daha köklü bir geçmişe sahip olması ABD için avantajlı bir durum ortaya koyabilecektir. Ek olarak uzaydaki faaliyetlerin özel sektör ile yürütülerek daha fazla bilgi edinilmesini sağlayan nedenlerden biri de aktörler arasındaki rekabettir. Aktörler uzay çalışmalarının maliyetini SpaceX, Virgin Galactic gibi özel sektörle paylaşarak uzay ortamı hakkında daha fazla bilgi edinmekte ve bu bilgileri ulusal çıkarları için kullanabilmektedir.

Uzay henüz araştırılması ve üzerinde edinilen bilgilerin tamamlanmaması nedeniyle aktörler için paylaşımın söz konusu olabileceği bir alan değildir. Ayrıca uzay hukukuna göre uzayda mülk edinilmesi ya da herhangi bir devletin egemenlik kurması mümkün değildir. Bu nedenlerle aktörler uzayda tam egemenlik kurarak bir paylaşım çaba sarf etmekten ziyade var olan güçlerini uzayda elde edecekleri güçle desteklemeye çalışmaktadır. Örneğin Çin, uzaydaki hâkimiyetini artırarak ABD tarafından dünya üzerinde belli bir alana sıkıştırılmış olmaktan kurtulabilecektir. Asya-Pasifik bölgesinde çevrelenmişlik hissi uzay projelerinin hayata geçirilmesi ile bertaraf edilebilecektir. Hâlihazırda var olan askeri ve ekonomik güçlerini uzayda da hâkimiyet alanı yaratarak ve uzayı amaçları doğrultusunda kullanarak destekleyecektir. Ekonomik ve askeri gücün diğer aktörler üzerindeki nüfuzu artırdığı bilindiğinden uzayın dünya üzerindeki ekonomik güçlerini desteklemesi için çalışmaktadırlar. Diğer yandan uzayda bir çatışmaya neden olarak hâlihazırdaki güçlerinin ve hâkimiyet alanlarının yok almasına ya da azalmasına sıcak bakmayacaklardır. Belirsiz ve oldukça sınırsız olan uzaydaki çıkarları, sınırlı ancak alışık oldukları dünya çıkarlarından önemli görmeyeceklerdir.

Uzay alanına yansıyan rekabetin en büyük etkisi uzay silahlarının geliştirilmesi ve uzayın silahlandırılması konusunun gündeme gelmesidir. Uzay silahlarının geliştirilmesi ve bu yönde çalışmalar hem uzayda faaliyet yürüten aktörler için hem de diğer tüm aktörler için güvenlik sorunu ortaya çıkarabilmektedir. Ortaya çıkan bu güvensizlik diğer aktörlerin

de kendini koruyacak sistemlere yönelmesine ve bir güvenliksiz ikliminin doğmasına yol açacaktır. Örneğin ASAT denemelerinin yapıyor olması aktörleri bir sonraki adıma iterek uzay nesnelere korunması için çeşitli sistemlerle donatılmasına neden olmuştur. Kısaca sadece ASAT sistemleri geliştirilmekle kalmamış bu sistemlerin yaratabileceği etkileri azaltmak için girişimler de yaşanmıştır. Uyduların radar bozucularla donatılması, yakınına gelen nesnelere zarar verecek sistemler eklenmesi bu duruma örnektir. Rekabet; var olan uygulamaların bir sonraki adıma geçmesine uygun bir ortam hazırlayacaktır. Bu adımların barışçıl ya da zararsız olacağı üzerine tahmin yapmak ise zordur.

Çalışma dâhilinde ABD, Çin arasındaki uzay rekabetinin artabileceği ve Thucydides Tuzağındaki gibi istenmeyen tepkiler dizisi başlayacağı öngörülse de egemen gücün ortadan kalkması gibi bir sonucun yakın gelecekte doğmayacağı düşünülmektedir. Çünkü Çin her ne kadar yükselişe geçse de henüz tam anlamıyla ABD ile mücadele edebilecek bir konumda değildir. Bunun nedeni de askeri durumlarıdır. Çin, ABD ile çatışmaya girecek durumlardan kaçındığını gerek açıklamalarında gerekse uzay politikaları gibi politika belgelerinde ifade etmektedir. ABD'nin aksine Thucydides Tuzağından kaçınmanın mümkün olabileceğine, rekabetin illaki çatışma ve egemen gücün yok olması gibi bir durumla sonuçlanması gerekmediğine vurgu yapmaktadır. Her ne kadar sahip olduğu teknoloji ve askeri kapasite ile ABD'nin gerisinde kalsa da mevcut gücünü ve sahip olduğu kaynakları bilinçli kullanması açısından yürüttüğü projeler açısından söz edilmesine yol açmaktadır. Ancak bu girişimlerin çatışmaya neden olmadan barışçıl bir temelde ve kazan-kazan çerçevesinde her aktöre de fayda sağlaması gerektiğini vurgusu yapmaktan da kaçınmamaktadır. Çin'in uzay konusunda en önemli başarısı kendi sahip olduğu güç ve kapasite çerçevesinde politikalar belirlemesi ve faaliyetler yürütmesidir.

Çin'in bir tehdit olduğu ve mücadele edilmesi gerektiği düşüncesi iki ülkeyi rekabet sarmalına hapsedmektedir. Aktörleri bir rekabet sarmalına iten nedenler başta ABD'nin Çin'in yükselişini bir tehdit olarak görmesi ve politikalarını bu temelde inşa etmesidir. Diğer yandan Çin'in yükselişe geçmesi ve gelişen teknolojiye ayak uydurarak uzaydaki faaliyetlerini çeşitlendirmesi rekabet sarmalının en önemli nedenleridir. Çin'in başarılı uzay girişimleri, Ay ve Mars misyonları, yürüttüğü projeler ve Aydan getirdikleri minerallerle ilerleyen dönemlerde elde edeceği avantajlar ABD'nin endişe kaynağı olmasına neden olmaktadır. Genelde iki aktörün Thucydides Tuzağına hapsedildikleri ve tuzağın sonunda çatışma çıkacağı öngörülmektedir. Ancak bu tür bir tuzağa kapılırsalar bile tuzağın sonunda uluslararası sistemi tamamen değiştirecek bir çatışmanın doğması muhtemel değildir. Çünkü uluslararası politikada aktörler uzay alanında elde ettikleri fayda ve kazanımları bir çatışma içine sürüklenerek kaybetme konusunda isteksiz davranacaktır. Aktörler uzayda yaşanacak herhangi bir çatışmanın dünya üzerine de yansıtacağını bildiğinden ne dünya üzerinde kurdukları sistemin yerle bir olmasına ne de uzaydan elde ettikleri faydaların yok olmasına sıcak bakmamaktadır. Bu nedenle ABD-Çin arasındaki uzay rekabetinin gelişen teknoloji ile kızışabilecekken bu rekabetin Thucydides Tuzağında bahsedildiği şekilde sistem değişikliğine neden olacak bir sıcak çatışmaya dönüşme ihtimali zor bir ihtimal olarak görülebilir. Teknolojik gelişmişliğin giderek artması ve artmaya devam edecek olması aktörler arasındaki rekabetin çatışmaya dönüşmesini engellemesi noktasında bir caydırıcılık yaratacağı da öngörülmektedir. Aktörler sahip oldukları yeteneklerin diğer aktörlerde de olduğunun bilincinde olarak sıcak bir çatışmaya sebep olabilecek faaliyetlerden uzak durabilirler. Uzay alanında yoğunlaşan ABD-Çin rekabeti hem caydırıcılığı hem de uzay politika ve faaliyetlerine ağırlık verme anlamında çatışmayı beraberinde getirebilir. Uzay faaliyetlerinin ve rekabetinin dünyaya yansıtacağı ihtimali aktörleri yakın gelecekte sıcak bir çatışma içerisine girmelerini engelleme ihtimali

bulunmaktadır. Çünkü aktörler uzun yıllar boyunca dünya üzerinde kurdukları sistemi, uzaydan elde edecekleri avantajlardan daha önemli görecektir. Uzayın bilinmezliği ve henüz tam olarak keşfedilmemiş olması aktörlerin bu düşüncesinin arka planını oluşturmaktadır. Sonuç olarak rekabet sarmalı içindeki aktörlerin uzay rekabetini Thucydides Tuzağında bahsedildiği şekilde çatışmaya dönüştürerek dünyadaki konumlarını ve güçlerini kaybetmelerine sebep olarak çatışmaya dönüştürmeleri mümkün görünmemektedir.

### Kaynakça

- Acuyhan, J.P. (2006). "China's Outer Space Programme: Diplomacy of Competition or Cooperation", *China Perspectives*, Sayı: 63, ss. 1-16.
- Ağdemir, M. (2023). "Uluslararası Stratejik Ortaklık ve İş Birlikleri, Bölgesel, Çok Uluslu ve Uluslararası Oluşumlar", *Türk Uzay Ekosistemi*, Mustafa Kemal Topçu (Ed), Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Athanasopoulos, H.K. (2019), "The Moon Village and Space 4.0: The 'Open Concept' as a New Way of Doing Space?", *Space Policy*, Sayı: 49, ss. 1-16.
- Biden, J.R., (2020), "Why America Must Lead Again: Rescuing U.S Foreign Policy After Trump", *Foreign Affairs*, Cilt: 99, Sayı: 2, ss. 64-76.
- Cheng, D., (2012). "China's Military Role in Space", *Strategic Studies Quarterly*, Cilt: 6, Sayı: 1, ss. 55-77.
- China's Space Program: A 2021 Perspective (2022). <http://www.cnsa.gov.cn/english/n6465645/n6465648/c6813088/content.html>, (Erişim Tarihi: 22.9.2023).
- Cordesman, A. H., Kendall, J. (2016). *Chinese Space Strategy and Developments*.
- Demir, E. (2020). "ABD'nin Biden Dönemi Çin Politikası Asya'ya Dönüş 2.0?", *Cappadocia Journal of Area Studies*, 2(2): 232-248.
- Devres, M. (2017). "Tukidides Tuzağı ve Üçüncü Dünya Savaşı", *Birikim Dergisi*, <https://birikimdergisi.com/guncel/8322/tukidides-tuzagi-ve-ucuncu-dunya-savasi>, (Erişim Tarihi: 7.9.2023).
- Dinç, C., Yurdabak, O. (2021), "Amerikan Hegemonyasının Son Dönemlerindeki Seyri ve Çin'in Yükselişi", *International Journal of Politics and Security*, Cilt: 3, Sayı 3, ss. 332-368.
- Donnelly, T. (2000). *Rebuilding America's Defenses*, Washington.
- Er, L.P. (2016), "China, the United States, Alliances, and War: Avoiding the Thucydides Trap?", *Asian Affairs: An American Review*, Cilt: 43, Sayı: 2, ss. 39-40.
- Gökçe, G. (2022). *Uzay Hukuku*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık.
- Gül, B. (2021). "Amerika Birleşik Devletleri ve Çin Halk Cumhuriyeti Küresel Tehdit Algılamaları (2017-2021)", *Uluslararası İlişkiler ve Diplomasi Dergisi*, Cilt: 4, Sayı: 2, ss. 18-48.
- Institute for Security&Development Policy (2018). *Made-in-China-Backgrounder*.
- International Trade Administration (2023). <https://www.trade.gov/commercial-space>, (Erişim Tarihi: 12.9.2023).

- İnan Şimşek, A. ve Atvur S. (2021), "21.Yüzyılda Uluslararası Uzay Rejiminin İnsanlığın Ortak Mirası Temelinde Yeniden İnşası", Alternatif Politika, Cilt: 13, Sayı: 3, ss. 593-628.
- İnce, F. (2020), Uzay Bir İnsanlık Serüveni, Ankara: Nobel Yayınları.
- Karabulut, B. (2013). "Amerikan Dış Politikasında Uzayın Yeri ve Önemi: ABD Uzayı da Hegemonyası Altına Alabilecek mi?", Uzay Güvenliği, Said Yılmaz (Der.), İstanbul: Milenyum Yayınları.
- Keyvan, Ö. Z. (2020). "Thucydides Tuzacı'na Karşı Karşılıklı Bağımlılık Kapsamında ABD ve Çin Ekonomik İlişkileri", Asya-Pasifik Çalışmalarında Yeni Ufuklar, Çağdaş Üngör (Der.), Ankara: Küre Yayınları.
- Küçük, İ. (2023). "Türkiye Uzay Çalışmaları için Uzay Ekosistemi", Türk Uzay Ekosistemi, Mustafa Kemal Topçu (Ed.), Ankara: Siyasal Kitabevi.
- NASA (T.Y.). <https://science.nasa.gov/mission/viper/science-and-exploration/>, (Erişim Tarihi: 1.10.2023).
- National Space Policy (1989). <https://spp.fas.org/military/docops/national/nspd1.htm>, (Erişim Tarihi: 27.09.2023).
- National Space Policy (1996). <https://www.usgs.gov/media/files/1996-national-space-policy>, (Erişim Tarihi: 29.9.2023).
- National Space Policy (2010). [https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/national\\_space\\_policy\\_6-28-10.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/national_space_policy_6-28-10.pdf), (Erişim Tarihi: 29.8.2023).
- National Space Policy (2017). <https://trumpwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf>, (Erişim Tarihi:27.8.2023).
- National Space Policy (2020). <https://trumpwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2020/12/National-Space-Policy.pdf>, (Erişim Tarihi: 15.9.2023).
- New Mineral Found by Chinese Scientists (2022). <http://www.cnsa.gov.cn/english/n6465652/n6465653/c6840851/content.html>, (Erişim Tarihi: 7.9.2023).
- NTV (2022). "Çin Yapay Güneş'in Ardından Yapay Ay İnşa Etti: Taykonotlar Dünya'nın Uydusunda İnşaat Yapmayı Öğrenecek", <https://www.ntv.com.tr/galeri/teknoloji/cin-yapay-gunesin-ardindan-yapay-ay-insa-etti-taykonotlar-dunyanin-uydusunda-inaat-yapmayiogrenecek,fjrQHI3lIEctfyYMkzOE8w>, (Erişim Tarihi: 9.22.2023).
- Our World in DATA (T.Y.). <https://ourworldindata.org/space-exploration-satellites>, (Erişim Tarihi: 3.10.2023).
- Örmeci, O. (2013). "21.Yüzyılda ABD-Çin Rekabeti", SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 29, ss. 1-14.
- Pollpeter K. vd. (2019). China Dream, Space Dream, U.S.-China Economic and Security Review Commission.
- Seçkin, B. (2012). Yeni ABD Ulusal Uzay Politikası ve Uzay Alanında İş Birliği için Engeller ve Fırsatlar, SAVTEK Kongresi.
- Smith, M. (2003). "China's Space Program: An Overview", CRS Reports for Congress.

- Sökmen Alaca, A. İ. (2022). Dış Uzay Alanında Yeni Askeri Silah Teknolojileri, SETA Gelişen Askeri Teknolojiler Serisi 3.
- Sökmen, A. İ. (2020). Yeni Savaş Alanı: Uzay, Ankara: TASAM.
- STM Teknolojik Düşünce Merkezi (2023a). [https://thinktech.stm.com.tr/uploads//docs/2023-yili-pdf-leri/1679668137\\_stmuzaymadenciliginingelecegi.pdf](https://thinktech.stm.com.tr/uploads//docs/2023-yili-pdf-leri/1679668137_stmuzaymadenciliginingelecegi.pdf), (Erişim Tarihi: 17.9.2023).
- The State Council Information Office of the People's Republic of China (2022). <http://english.scio.gov.cn>, (Erişim Tarihi: 11.9.2023).
- Tokatlı, S. G. ve Kocamaz, S. (2021). "Güç Dengesindeki Değişimin Uluslararası Sistem Üzerindeki Dönüştürücü Etkisi: ABD ve Çin Rekabeti Üzerine Bir Analiz", *Novus Orbis*, Cilt: 3, Sayı: 2, ss. 105-142.
- UNOOSA (1967). Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies, <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introouterspacetreaty.html>, (Erişim Tarihi: 24.9.2023).
- UNOOSA (1979). Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies, <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/intromoon-agreement.html>, (Erişim Tarihi: 24.9.2023).
- Ünal Pirihan, A. (2023). "21.Yüzyılda Çinin Yumuşak Güç Politikası ve Uzay Alanındaki Yükselişi", *21.Yüzyılda Uzay Gücü ve Hava Hakimiyeti*, Ferdi Güçyetmez (Ed.), İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık.
- Xinhua, H. (2015). Ten Reasons China, Us can Avoid Thucydides Trap, [http://www.china.org.cn/xivisituz2015/2015-09/27/content\\_36693162.htm](http://www.china.org.cn/xivisituz2015/2015-09/27/content_36693162.htm), (Erişim Tarihi: 3.9.2023).