

PÁZMÁNY PÉTER KATOLIUS EGYETEM
JOG- ÉS ÁLLAMTUDOMÁNYI KAR
DOKTORI ISKOLA

TÉZISFÜZET



PÁZMÁNY

Pázmány Péter Katolikus Egyetem
Jog- és Államtudományi Kar

Bartóki-Gönczy Balázs
Habilitációs tézisek

Budapest
2025

Tartalom

1.	Bevezetés	5
2.	Példák az emberi ürtevékenység szabályozásának kihívásaira	8
2.1.	A légtér és a világűr elhatárolása	8
2.1.1.	Egy immár korántsem csak elméleti probléma alapjai.....	8
2.1.2.	Térbeli elhatároláson alapuló elméletek.....	9
2.1.3.	A funkcionista elmélet.....	14
2.2.	Az égitestek erőforrásainak felhasználása.....	16
2.2.1.	A vita alapja	16
2.2.2.	Az Artemisz-megállapodás	17
2.2.3.	Az erőforrások kiaknázásának kérdése az ENSZ Világűrbizottságban	19
2.3.	Az űrforgalom szabályozásának kérdése	21
2.	A világűrjog fejlődési lehetőségei az Európai Unióban	26
2.1.	A közösségi szintű jogharmonizáció kérdése.....	26
2.2.	Az ürtevékenység nemzeti szintű szabályozása	28
2.2.1.	A nemzeti jogalkotás nemzetközi jogi gyökere	28
2.2.2.	A nemzeti űrtörvények tipikus tartalmi elemei	35
2.2.3.	Javaslatok a magyar jogalkotó számára	41
3.	Összegzés	44
	A tézisfüzet alapját jelentő legfontosabb munkák	46
a)	A legfontosabb öt tanulmány	46
b)	Saját szerkesztésű könyvek	46
c)	Nemzetközi kutatási projektek	46
	Felhasznált irodalom.....	47

1. Bevezetés

A világűrbe telepített rendszerek mára a gazdaság alapvető folyamatait támogatják: elég, ha a földmegfigyelésre, navigációra, internetre, a televíziózásra, illetve a meteorológiai megfigyelésekre gondolunk. Természetesen a modern hadviselés, védelmi rendszerek sem képzelhetők el az „űrszegmens” nélkül. Olyan horizontális iparág ez, amely a gazdaság és a hétköznapi életünk szinte minden területén érezteti a hatását, esetleges károsodása pedig beláthatatlan következményekkel járna. A világűr felhasználása és kutatása mára az egyik legdinamikusabban fejlődő területté vált.

A jogi keretek lefektetése már az űrrepülés hajnalán a nagyhatalmak fókuszába került, melynek eredményeként az államok öt nemzetközi egyezményben¹ fektették le azokat az alapelveket, melyek többsége² mai napig vezérfonalként szolgálnak az űrtevékenységet végző államok számára. A világűrjognak nem létezik egyetemesen elfogadott meghatározása. Ha a szabályozás tárgya felől közelítünk a fogalomhoz, a világűrjog mindazoknak a jogszabályoknak az összessége, amelyek a világűrkutatással, illetve a világűr és az égitestek felhasználásával kapcsolatban keletkezett belső állami és államközi viszonyokat, valamint e tevékenységnek az egyes személyek jogait érintő kihatásait szabályozzák.³ Rendszertani szempontból a világűrjog a nemzetközi jog és a nemzeti jog metszetében helyezkedik el. Ennek megfelelően a világűrjog két, egymással elválaszthatatlanul összefüggő rész alkotja: a nemzetközi világűrjog és a nemzeti világűrjog, amelyekhez az európai integrációban részt vevő államok esetében az Európai Unió jogának releváns és egyre inkább bővülő szabályai társulnak.⁴

Egy új űrkorszak hajnalán vagyunk, amely egy kiújuló, ám a 20. századihoz képest más jellegű űrversenyt vetít elénk. Ezt az új korszakot több egyidejű jelenség formálja. Először is, az űrtevékenység már közel sem csak a nagyhatalmak monopóliuma, hanem magánvállalatok is bekapcsolódtak ebbe. Sőt, a kereskedelmi alapokra helyeződő űripár immár közel 350 milliárd dolláros árbevételt generál, ez pedig 2040-re elérheti az egybillió dollárt.⁵ Ez szoros összefüggésben van a második faktorial: a technológiai fejlesztések gyorsuló ütemével, amely

¹ A világűr kutatása és felhasználásának elveiről szóló ENSZ Egyezmény (1967), kihirdette: 1967. évi 41. törvényerejű rendelet (a továbbiakban: Világűrszerződés), Az űrhajósok mentéséről, az űrhajósok hazaküldéséről és a világűrbe felbocsátott objektumok visszaszolgáltatásáról szóló ENSZ Egyezmény (1969), kihirdette: 1969. évi 22. törvényerejű rendelet (a továbbiakban: Mentési egyezmény), Űrobjektumok által okozott károkért való felelősségről szóló ENSZ egyezmény (1971), 1973. évi 3. törvényerejű rendelet (a továbbiakban: Kárfelelősségi egyezmény), A világűrbe felbocsátott objektumok nyilvántartásba vételéről szóló ENSZ egyezmény (1974), kihirdette: 1978. évi 7. törvényerejű rendelet (a továbbiakban: Lajstromozási egyezmény), Megállapodás az államok által a Holdon és más égitesteken folytatott tevékenység szabályozásáról szóló ENSZ Egyezmény (1979), Magyarország által nem ratifikált (a továbbiakban: Hold-megállapodás)

² A Hold-megállapodás elfogadottsága rendkívül alacsonynak mondható. Az ENSZ Világűrbizottságának 104 állama közül csak 17-en részes államok a kézirat zárásakor.

³ GÁL Gyula: *Világűrjog*, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1964., 38.

⁴ BARTÓKI-GÖNCZY Balázs – SULYOK Gábor: Bevezetés, in.: BARTÓKI-GÖNCZY Balázs – SULYOK Gábor: *Világűrjog*, Ludovika Egyetemi Kiadó, Budapest, 2022., 14.

⁵ ESA Agenda 2025, 3., https://esamultimedia.esa.int/docs/ESA_Agenda_2025_final.pdf (letöltve: 2025. április 16.)

mögött a piaci profit igénye is megjelenik a „dicsőség és presztízs” mellett, ezáltal kitágítja az ember lehetőségeit a világűrben, és amely miatt újabb és újabb szabályozatlan kérdésekkel szembesülünk (például az „űrbányászat”, az űrobjektumok forgalomszabályozása kapcsán). Végül, a geopolitikai feszültségek, a háború, illetve a kiberhadviselés műveleti területté változtatták a világűrt, amely ugyan még nem háborús színtér, azonban ennek a kockázata egyértelműen növekszik.

Az elmúlt évek során a fókusz arra a kérdésre helyeztem kutatásaimban, hogy az ötven éve megmerevedett nemzetközi jogi keretrendszer mennyiben képes betölteni a szerepét a megváltozott környezetben. Pontosabban, melyek azok a rendelkezések, melyeket kikezdett az idő, melyek további pontosításra szorulnak és melyek azok a témák, amelyekkel az egyezmények egyáltalán nem foglalkoznak, azonban a szabályozás nemzetközi szinten mára indokolttá vált. A „példák az emberi űrtevékenység kihívásaira” alfejezetben három kérdéskört mutatok be, melyek korábbi kutatásaim, kutatásaink összefoglalása.

Az első téma maga a világűr jogi definícióját állítja a középpontba, ugyanis e fogalommal mai napig „adós” a nemzetközi jog. Ebből kifolyólag csupán tudományos elméletek, egy több évtizedes ENSZ munkacsoport eredményei és néhány nemzeti jogrendszer kínál választ arra a kérdésre, hogy hol ér véget vertikálisan az állam szuverenitása és hol kezdődik a mindenki által szabadon használható, *res communis omnium usus* státuszú világűr. Míg a kérdés joggal volt hipotetikus egy-két évtizede, addig a technológia fejlődésének hatására (pl. szuborbitális repülések), mára valós kérdéssé vált az elhatárolás kérdése.

A második kihívás a sokasodó űrobjektumok forgalmának szabályozása. Ma mintegy tizenegyezer aktív műhold kering Föld körüli pályákon, azonban ez a szám két évente megkétszereződik majd az előrejelzések szerint, ráadásul a több ezer, akár több tízezer műholdból álló – elsősorban kommunikációs célú – hálózatok (megakonstellációk vagy műholdseregek) leginkább a Földhöz közeli ún. alacsony Föld körüli pályákat használják majd (tipikusan 400–600 kilométerre a Földtől), melyre jó példa a Starlink rendszer. Az orbitális pályák fokozódó zsúfoltsága nélkülözhetetlenné teszi egy – a légiközlekedéshez hasonló – szabályrendszer megalkotását, különben a szándékosságot nélkülöző balesetek elkerülhetetlenek lesznek.

A harmadik kihívás a Hold és más égitestek (jellemzően Föld közeli pályán közlekedő aszteroidák) erőforrásainak felhasználásához kapcsolódik. A kérdés az, hogy az államok, nemzetközi szervezetek és magánjogi személyek milyen feltételek között termelhetik ki és használhatják saját javukra ezen erőforrásokat. Hol a határ a szabad használat és a tiltott kisajátítás között? Míg a Világűrszerződés nem ad egyértelmű irányutatást, addig a Hold-megállapodást egyetlen valós űrhatalom sem ismeri el kötelezőnek magára nézve. Röviden bemutatom a vita jogi alapját, az Egyesült Államok által kidolgozott Artemisz-megállapodást, valamint az ENSZ dedikált munkacsoportjának eddigi eredményeit.

A tézisfüzet utolsó pontjában azon kutatási eredményeimet foglalom össze, melyek arra keresték a választ, hogy a megmerevedett nemzetközi jog mellett az államok milyen módon

tesznek kísérletet az űrtevékenység nemzeti szintű szabályozására. E kutatás gyakorlati jelentőségét adhatja, hogy a magyar kormány is bejelentette jogszabályalkotási szándékát a kérdésben. Külön kitérek arra is, hogy az Európai Unió joganyaga milyen területeket szabályoz, illetve mik „az esélyei” a beígért „európai világűrjogi rendeletnek” (EU Space Law Act).

Fontosnak tartom megjegyezni, hogy a jelen tézisfüzetben ismertetett kérdések nem merítik ki azokat a témákat, melyek kihívásként jelentek meg a világűrjog területén az elmúlt években. Fontos kérdés, hogy miképpen lehet a jog eszközeivel fellépni az űrszemét problémája ellen, hogy – szintén a fenntarthatóság jegyében – miképpen reagálhatna a jog az alacsony Föld körüli pályák túlszűfolttságára. Továbbá komoly kihívásokat tartogat a világűr katonai célú felhasználásának számos jogi kérdése is. Mindezen témák ki is jelölik kutatási tervemet a következő időszakra.

2. Példák az emberi ürtevékenység szabályozásának kihívásaira

2.1. A légtér és a világűr elhatárolása

2.1.1. Egy immár korántsem csak elméleti probléma alapjai

A nemzetközi jogban sem a világűr, sem az ürtevékenység fogalmát mindmáig nem határozták meg. Ekként a világűr és a légtér elhatárolása sem történt meg, dacára a számos elméletnek a kérdésben. A probléma immár nem tekinthető pusztán elméleti jellegűnek, ugyanis egyre több az olyan tevékenység, amelynek jogi besorolása korántsem egyértelmű. Itt elég, ha az űrugrással megvalósított űrturizmusra vagy a légi közlekedés jövőjét jelentő szuborbitális légi járművekre gondolnunk.

Bár az elhatárolás kérdése jogilag nem rendezett, mégis a terület, így a világűr határának meghatározása jogi szempontból rendkívüli jelentőségű. Ez a határ ad választ ugyanis arra, hogy meddig terjed ki egy ország szuverén hatalma. A légtér és világűr ugyanis eltérő területek a jog szempontjából: a nemzeti légtér az állam fennhatósága, az állami szuverenitások láncolata alatt áll, míg a világűr mindenki által szabadon használható, szuverenitás alá nem vonható, *res communis omnium usus* státuszú terület.

Az emberi repülés hajnalán a jogtudomány ezen kérdést először abból a szemszögből vizsgálta, hogy meddig terjed az állam főhatalma, avagy – Hugo Grotius „A szabad tengerekről” (De Mare Liberum) 1609-ben megjelent művének alapkérdését az újonnan meghódított harmadik dimenziós közegre vetítve – „szabad-e a légtér” vagy az továbbra is az állami főhatalom alá tartozik. A római dologi jog szerint a telek felett elterülő légtér (*coelum*) nem mindenkit illet meg szabadon, mert az a földhöz (*solum*), a telekhez tartozva forgalomképes dolog (*res in commercio*), amellyel a telek tulajdonosa rendelkezhet. Ennek következtében a tulajdon *usque ad coelum*, függőlegesen az égig terjedt, minden korlátozás nélkül. Ezen elv tarthatatlanságát ugyanakkor már a XX. század elején több jogtudós is megállapította. Ernst Zitelman már 1910-ben hangot adott annak a véleményének, mely szerint az állami szuverenitásnak az szab határt, hogy milyen „magasan” lehetséges emberi eredetű tevékenység végzése, hiszen a „jogász csak olyan dolgokkal törődik, amelyeknek gyakorlati jelentősége van”.⁶

Lényegében, ha egy állam joghatósága a „végtelenségig” terjedne, akkor az állam szuverenitása alá kerülnének időnként és nagyon rövid időre olyan égitestek, mint a Hold és más bolygók, amely nyilvánvalóan képtelenség. Ráadásul a felfelé irányuló korlátlan szuverenitás nem felelne meg a világűr használatával kapcsolatban kialakult realitásoknak, mivel az érintett országoknak hivatalos engedélyt kellene adniuk a különböző pályákon keringő több ezer műhold átrepülésére.

⁶ Ernst ZITELMAN: *Luftschiffahrtsrecht*, Niemeyers Zeitschrift für Internationales Recht, Lipcse, 1910., 23.

Gál Gyula nemzetközi hírű világűrjogász már 1964-ben nem kevesebb, mint negyvenkilenc elméletet mutatott be korát megelőző könyvében.⁷ E korai, de széleskörű elfogadásra nem találó elméletek között volt például a *vonzási elméletet*, amely szerint ott húzódik az állami főhatalom felső határa, ahonnan a Földről felbocsátott tárgyak visszahullnak. Az *atmoszféra elmélet* szerint ott kezdődik a világűr, ahol a Földet körülvevő levegőtömeg véget ér, míg a *biológiai szempontokat alapul vevő elmélet* szerint odáig tart a légtér, ameddig az ember képes technikai eszközök nélkül a magasban tartózkodni. A *rotációs elméletet*, mely szerint pedig a légtér odáig tart, amíg a gravitációs és a centrifugális erők kiegyenlítik egymást. Végül, az ún. *állambiztonsági elmélet* szerint az állam ott húzza meg ezt a határt, ahol a nemzet védelmét és biztonságát a légtérben biztosítani tudja.

A számos elmélet közül, azok leágazásaival együtt, két olyan irányzat emelkedik ki, amelyek meghatározóvá váltak. Az egyik a térbeli elhatároláson alapuló elmélet, míg a másik a funkcionalista elmélet. Az alábbiakban ezek rövid bemutatására, osztályozására és értékelésére vállalkozom.

2.1.2. Térbeli elhatároláson alapuló elméletek

Az elméletek egyik legnagyobb csoportját az ún. térbeli elhatároláson alapuló elméletek (*spatialist approach*) alkotják. Ezek közös pontja, hogy a világűr és légtér határát a Földtől való magasság alapján kívánják elhatárolni. Különbségük alapja pedig e magasság meghatározásának szempontja. E megközelítés előnye, hogy – a természettudományi alapú megközelítések kivételével – egyértelmű határvonalat jelöl ki egy végső soron szuverenitási kérdésben, hátránya pedig, hogy nincs tekintettel magára a tevékenységre, mert pusztán a térbeliség számít. Az évek során számos módon igyekeztek megtalálni annak módját, hogy miképpen lehet a szuverenitás határát jelentő „képzeltbeli vonalat” megrajzolni.

Önkényesen kijelölt magasság

Bár a nemzetközi jog nem ad egységes definíciót, ez a tény nem állta útját a nemzeti jogalkotásnak.⁸ Az űrkorszak kezdete óta a pontos elhatárolásra konkrét javaslattal egyre több állam élt, amelyek alapját nem valamely természettudományi törvényszerűség adta, hanem az emberi logika diktálta és gyakorlati szempontok formáltak. Például Olaszország már 1975-ben a 90 km-es határt javasolta azzal az érveléssel, hogy ez a határ a speciális légi járművek repülési tevékenységének 60 km-es felső határa és 120 km között van, amelyet akkoriban a kutatók a lehető legalacsonyabb műholdas pályának gondoltak. Belgium 1976-ban hasonló okokból 100 km-es határt tartott elfogadhatónak. 1979-ben az akkori Szovjetunió azt javasolta az ENSZ Világűrbizottság Jogi Albizottságának, hogy a világűr és a légtér közötti határt "az államok

⁷ GÁL (1964), 74-150.

⁸ Mandred LACHS: *The law of outer space: an experience in contemporary law-making*, Martinus Nijhoff Publishers, Leiden, 2010 (re-edition), 55.

közötti megállapodással, a tengerszint feletti 110 km magasságot meg nem haladó magasságban" rögzítsék, és ezt szerződéssel erősítsék meg. A javaslatok lényegében igen széles 10 és 250 kilométer közötti spektrumot fogtak át.⁹

A dán űrtörvény szerint a világűr „a tengerszinttől számított 100 kilométernél távolabbi területet jent”.¹⁰ Mindazonáltal a dán tudományos ügyekért felelős miniszter az ENSZ főtitkárának küldött levelében leszögezi, hogy e definíció kizárólag az iparágak szánt, kereskedelmi szempontokat egyértelműsítő rendelkezés és nem jelenti a „hivatalos dán álláspontot a világűr nemzetközi jogi fogalmát illetően”.¹¹

Az ausztrál űrtörvény szerint az űrobjektum felbocsátása alatt „egy objektum tengerszinttől számított 100 kilométernél nagyobb magasságba történő felbocsátását vagy annak megkísérlését” értik.¹² Hozzá kell tenni azt is, hogy az ausztrál kormány a dánhoz hasonló módon igyekezett „tompítani a szabály élet” az ENSZ-nek küldött éves jelentésében, megjegyezve, hogy ez nem az ausztrál kormány nemzetközi jogi jogértelmezése.¹³ Ugyancsak a 100 kilométeres magasságot határozta meg a kazah űrtörvény (2012),¹⁴ valamint az Európai Unió „űrképes” technológiáról szóló rendelete is.¹⁵ Bár az Egyesült Államok nem kötelezte el magát egyértelműen a kérdésben, a kereskedelmi űrhajós kitüntetés feltételeit tartalmazó rendelet 50 tengeri mérföldben (kb. 80 km) húzza meg a minimum magasságot, mely a kereskedelmi űrrepülés során el kell érni.¹⁶

Hét egyenlítői állam (Indonézia, Kolumbia, Kongói Köztársaság, Ecuador, Kenya, Uganda és Zaire) közös nyilatkozatban¹⁷ jelentette ki, hogy a Földtől, az Egyenlítő síkjában, mintegy 36 000 kilométerre található geostacionárius pálya ezen államok területét képezi, legalábbis azon része, mely az adott állam felett húzódik. A nyilatkozathoz Brazília, mint megfigyelő állam csatlakozott, később pedig Szomália és Gabon is aláírta azt. Ahogy az aláírók fogalmaztak, „[a] világűr definíciójának hiánya az 1967-es Világűrszerződésben (...) azzal a következménnyel jár, hogy a II. Cikk [kisajátítás tilalma – a Szerk.] nem vonatkozik a geostacionárius pályára és így az nem érinti a kiaknázáshoz fűződő jogát az egyenlítői államoknak, amelyek már ratifikálták az egyezményt.”¹⁸ E követelés azonban minden alap nélküli volt, hiszen – a világűr pontos definíciója nélkül is – egyértelmű a világűrszerződés a tekintetben, hogy minden Föld körüli

⁹ Thomas GANGALE: *How high the sky? The definition and delimitation of outer space and territorial airspace in international law*, Brill Nijhoff, Leiden, 2018., 80-93.

¹⁰ Outer Space Act no. 409/2016, 4. cikk 4.

¹¹ Dán Felsőoktatási és Tudományos ügyekért felelős Minisztérium, 17/062820–04, ufm, 2018.

¹² Space Activities Amendment (Launches and Returns) Act 2018, 8. cikk.

¹³ UN Doc A/AC.105/865/Add.1., 2006.

¹⁴ Law of the Republic of Kazakhstan of January 6 about space activities, 2012 No. 528-IV ZRK, (as amended on 21-05-2024), Art. 1., point 6)

¹⁵ A Tanács 428/2009/EK rendelete (2009. május 5.) a kettős felhasználású termékek kivitelére, transzferjére, brókertevékenységre és tranzitjára vonatkozó közösségi ellenőrzési rendszer kialakításáról, HL L 134., Annex I.

¹⁶ US DOT, Order 8800.2, 5.b.

¹⁷ https://www.root.ps/download/ASM/dec_bogota.pdf, (letöltve: 2025.04.18.)

¹⁸ Bogota-i Nyilatkozat, 4. pont.

pályán keringő objektum a világűrben van,¹⁹ illetve nyilvánvaló, hogy egy ilyen követelés elismerése beláthatatlan következménnyel járna az alacsony- (LEO) és a közepes magasságú (MEO) földköri pályákat használó műholdak jogi státuszát illetően. Nem véletlen tehát, hogy az államok közössége elutasította ezen követelést. Mindazonáltal, érdekességgé érdemes megjegyezni, hogy Kolumbia alkotmánya 101. cikke a mai napig tartalmazza azt a bekezdést, mely szerint Kolumbia területének része – „a nemzetközi joggal összhangban” – a területe feletti geostacionárius pályaszakasz, valamint az ehhez kötődő rádiófrekvencia tartományok.

Természettudományi szempontok szerint kijelölt magasság

Számos javaslat született arra, hogy miképpen lehetne a természettudományos törvények szerint meghatározni az „ég magasságát”. Ezen elméletek kétségtelen előnye, hogy alapjuk nem az emberi önkényen, hanem a természet megváltoztathatatlan törvényszerűségein alapulnak, hátrányuk azonban, hogy nem alkalmasak konkrét és ekként jogbiztonságot biztosítani képes határvonalat kijelölni: számos tényező befolyásolja, akár egyidőben (a rétegek magassága, a légköri felmelegedés és lehűlés, az időjárási viszonyoktól és a napsugárzástól függő sűrűségcsökkenés vagy -növekedés).

Ezen elméletek közül első helyre kívánczik a köznyelvben is széleskörben ismert *aerodinamikai elmélet*. Az elhatárolás leginkább elterjedt elmélete Andrew G. Haley (1904–1966) amerikai világűrjogász tevékenységéhez fűződik, aki pontosan 83 kilométer (275 000 láb) magasan húzta meg a határvonalat, amelyet „Kármán-féle elsődleges joghatósági vonalnak” nevezett el.²⁰ A gesztus nem volt véletlen. Kármán Tódor (1881–1963) magyar származású tudós számította ki ugyanis azt a magasságot, ahol egy légi járműnek a kozmikus sebességnél gyorsabban kellene repülnie ahhoz, hogy az adott magasságon az aerodinamikai felhajtóerő fenntartsa.

A Kármán-vonalat – vélhetően az egyszerűsítés céljából – gyakran tévesen azonosítják a tengerszinttől mért 100 kilométeres magassággal. Kármán Tódor szerint az aerodinamika és az asztronautika határvonala a változó természeti és légköri viszonyok, a fizikai, mechanikai és termodinamikai tényezők együttes hatása, a levegő nyomása és sűrűsége, vagy éppen a szélességi fok függvényében 80 és 100 kilométer közötti övezetben található, azaz nincs állandó értéke, téves azt a 100 km-es magassággal azonosítani.²¹

Bár a légijog sem tartalmaz pontos definíciót a légtér fogalmát illetően, a légi jármű nemzetközi jogi fogalma mégis arra enged következtetni, hogy azt az aerodinamikai elmélet ihlette. A Chicagói Egyezmény 7. Függeléke a légi járművek felség- és lajstromjeleiről világosan

¹⁹ Thomas Gangale: Who owns the geostationary orbit?, *Annals of Air and Space Law*, vol. 31., Montréal, 2006, 445.

²⁰ Andrew G. HALEY: Space Exploration – the Problems of Today, Tomorrow and in the Future, *Proceedings of the second colloquium on the Law of Outer Space*, 1960., 50.

²¹ Robert F. A. GOEDHART: *The never-ending dispute: Delimitation of air space and outer space*, Paris, 1996, 61–64.

fogalmaz: a légi jármű „bármely szerkezet, amelynek légkörben maradása a levegővel való olyan kölcsönhatásból ered, amely más, mint a földfelszínre ható légerők hatása”. E fogalmat találjuk a magyar légi közlekedésről szóló törvényben is.²²

Különleges megközelítéssel él Dél-Afrika, amely nem azt veszi alapul, hogy mekkora az a magasság, ahol a légi jármű még repülni tud a levegő felhajtóereje által, hanem azt a legalacsonyabb magasságot, ahol egy műhold még fölkörűli pályán képes maradni. Az 1993. évi dél-afrikai űrtörvény értelmében a világűr abban a magasságban kezdődik, ahol egy műhold pályájának a legalacsonyabb pontja (perigeuma) van.²³

Egy másik – kevésbé elfogadott – megközelítés szerint a légtér addig tart, amíg az emberi élet lehetséges mesterséges rendszerek (pl. űrhajó) segítségével nélkül.²⁴ Végül érdemes megemlíteni azon korai elméleteket is, melyek a Föld gravitációs vonzását jelölték volna ki határvonalként, azaz a világűr ott kezdődik, ahol a Föld gravitációs ereje megszűnik²⁵ vagy egyensúlyba kerül egy másik égitest vonzásával.²⁶ Ezen javaslatok háttérében az a szándék állt, hogy egy állam szuverenitása addig terjedjen ki ameddig egy test visszahullhat rá. E teóriák azonban nemcsak ellentmondanak az égi mechanika törvényeinek, de akár 1,5 millió kilométerig is kitolhatnák az állami főhatalom határát, mely nyilvánvalóan nem életszerű.

Az átmeneti övezetre vonatkozó elméletek

A térbeli elhatároláson alapuló elméletek között külön említést érdemelnek azok az elméletek, amelyek nem „egy konkrét határvonalban” gondolkodnak, hanem egy átmeneti övezet létrehozását javasolják a légtér és a világűr között. Az elmélet a tengerjogból ered, ahol az állam kizárólagos szuverenitása alá eső belvizek és parti tenger, valamint a mindenki által szabadon használható nyílt tenger között nem éles határvonal húzódik, hanem közöttük olyan „átmeneti övezet” húzódik találhatóak, ahol a parti állam csak korlátozott jogosítványokkal rendelkezik. E területeket szokás az államterület „tartozékainak” is nevezni.²⁷ A „near space” vagy „meso space” („közeli űr”) elmélet hirdetői e modellt adaptálhatónak látják az állam vertikális területi határának kijelölésére akként, hogy egy átmeneti övezetet húznak meg a légtér és a világűr között. Érdemes megjegyezni, hogy a tengerjogban használt elhatárolás kialakulása sem volt egy gyors és egyszerű folyamat.²⁸

²² 1995. évi XCVII. törvény, 71. § 5. pont.

²³ Space Affairs Act, 1993, sec. 1.

²⁴ Gangle (2018), 104.

²⁵ Rinck, Gerd: *Recht in Weltraum*, Zeitschrift für Luft. und Weltraumrecht, vol. 9., Köln, 1960, 200-2001.

²⁶ Joseph KROELL: *Éléments créateurs d'un Droit Astronautique*, *Revue Générale de l'Air*, No. 3-4., Párizs, 1953, 222.

²⁷ CSATLÓS Erzsébet: *Térség és terület a nemzetközi jogban*, in.: Jakab András – Fekete Balázs (szerk.): *Internetes Jogtudományi Enciklopédia (Nemzetközi jogi rovat, szerk.: Sulyok Gábor)*, 2018, www.ijoten.hu, 2.

²⁸ Bing CHENG: *United Nations Resolutions on Outer Space: 'Instant' International Customary Law?* *Studies in International Space Law*, 1997., 35.

Az ámeneti övezet határait illetően több elképzelés is született: 50 és 160 kilométer,²⁹ 18 és 100 kilométer,³⁰ illetve 30 és 81 kilométer.³¹ Az atmoszféra e sávját a műholdak még nem, a polgári repülés már nem használja. Ebben a magasságban leginkább sztratoszféra-ballonok, magaslégköri drónok, illetve szuborbitális repülőgépek közlekednek. A teória szerint a „*near space*” jogi helyzete hasonlítana a tengerjogból ismert „csatlakozó övezet” státuszához, azaz kereskedelmi célból harmadik államok eszközei engedély nélkül áthaladhatnak, a lakosság biztonságát a nemzetközi polgári repülés szabályai határoznák meg, miközben tilos lenne katonai célból használni az atmoszféra ezen részét az alattuk fekvő államok engedélye nélkül.

Ezen elmélet képes kezelni a „kemény határvonalat” megjelölő elméletek azon hátrányát, hogy amennyiben például 100 kilométerben húzzuk meg az állam szuverenitásának vertikális határát, úgy a visszatérő üresközök szükségszerűen áthaladnak az esetek többségében több állam légterén, mely innentől kezdve engedélyköteles tevékenység lenne. Az átmeneti övezet bevezetése a nem ártó szándékú (békés) áthaladás jogának (*right of innocent passage*) biztosításával ezt a problémát orvosolná.³²

A térbeli elhatároláson alapuló elméletek kritikája

Mint fentebb láthattuk, a világűr és a légteret egy konkrét magasságban elhatárolni célzó elméletek nem kikezddhetetlenek. Amennyiben a határvonalat túl magasan húzzák meg, úgy a kisebb államok, például Magyarország szempontjából hátrányos következmény lenne, hogy egy esetleges magyarországi felbocsátás esetén az űrobjektum szükségszerűen áthaladna harmadik államok légterén, míg eléri a világűr hataraként kijelölt magasságot. Ennek egyik következménye, hogy a kisebb területtel rendelkező államok hátrányba kerülnének más, főként nagyobb államokkal szemben (vö. „Földhöz zárt állam probléma”).³³ E problémára kínál azonban megoldást az ún. „*near space*” elmélet (ld. fentebb).

A természettudományi alapokon nyugvó elhatárolási szempontokkal szemben felhozható továbbá az a kritika, hogy számos változó befolyásolja őket, így nem alkalmasak egy előre lefektetett, egyértelmű határvonal kijelölésére. Mind a Kármán-vonal, mind a perigeum egy olyan fizikai jellemző, amely sosem állandó, a technika fejlődésével, valamint egyéb fizikai és földrajzi paraméterek alapján változik, így nem képes kiszámítható jogi környezet alapja lenni.

²⁹ Dempsey, Paul Stephen – Manoli, Maria: *Suborbital flights and the delimitation of air space vis-à-vis outer space: functionalism, spatialism and state sovereignty*, submission to the UNOOSA, OOSA/2017/19, 2017. szeptember 12., 25..

³⁰ Hao LIU – Fabio TRONCHETTI: The exclusive utilization space: a new approach to the management and utilization of the near space, *University of Pennsylvania Journal of International Law*, vol. 40., no. 3., 2019, 546-547.

³¹ GANGALE (2018), 428.

³² Frans VON DER DUNK: *International Space Law*, in: Frans VON DER DUNK – Fabio TRONCHETTI (Eds.): *Handbook of Space Law*, Edward Elgar Publishing, Northampton, 2015, 74.

³³ GÁL Gyula: *A világűrjog néhány kérdése az ezredfordulón*, JURA 2001/2., Budapest, 2001., 31.

A térbeli elhatároláson alapuló elméletek nem veszik továbbá figyelembe, hogy egy objektum (pl. szuborbitális jármű) mennyi ideig tartózkodik a határvonal felett. Így előfordulhat, hogy valami úgy minősülne űrtevékenységnek, hogy valójában csak percekig lépi át az adott magasságot, mielőtt visszatérne a Földre. Ilyen eset áll elő például a szuborbitális repülések során, amikor az „űrgrást” a Föld megkerülésére alkalmatlan eszközzel végzik. Ez az utóbbi nem űrhajó, és nem is űrrepülőgép, a saját hajtóműjével képes 100–110 kilométer magasságig a világűrbe emelkedni. Az utasok az űrgrás során 8–10 perces súlytalanságot élnek át, de a Földet az utazás során nem kerülik meg.

2.1.3. A funkcionalista elmélet

A térbeli elhatároláson alapuló elméletek „hiányosságai” okán egy másik elmélet is kialakult, mely szerint nem azt kell vizsgálni, hogy „hol” végzik az adott tevékenységet, hanem azt, hogy mi az adott tevékenység célja, jellege. Ezt nevezzük a *funkcionalista megközelítésnek*. E megközelítés kevésbé foglalkozik a fizikai tényezőkkel, a fókusz az eszköz és tevékenység rendeltetésén van. Az elmélet követői szerint az államnak nincs joga nemzeti légtere felső határának egyoldalú meghatározására, mert a határ lényege nem a magasságban számítandó, hanem a tevékenység jellegéből fakad.³⁴

Amennyiben az adott tevékenység célját kell vizsgálni, úgy az alapkérdés a következő: mit nevezünk űrtevékenységnek? Erre pontos választ a nemzetközi egyezmények sajnos nem adnak. Gál Gyula szerint „*a világűrtevékenység (...) minden olyan vállalkozás, amelynek célja bármilyen tárgynak vagy szerkezetnek a Föld vagy Nap körüli pályára juttatása, ezek ilyen pályán történő mozgása vagy onnan visszatérése, idegen testeken való leszállása, ott tartózkodása és visszatérése*”.³⁵ E megközelítés természetesen kiegészíthető a Nap körüli pályán túli missziókkal is, illetve e felbocsátás megkísérlésével is. A világűr így ott kezdődik, ahol az orbitális (keringő) mozgás létrejön vagy az objektum elhagyja a Föld gravitációs terét. Mindezek alapján akkor beszélhetünk űrtevékenységről, ha annak célja az adott objektum Föld körüli pályára vagy azon túlra juttatása (azaz célja legalább egy kör megtétele a Föld körül), valamint ottani mozgása vagy onnan visszatérése, továbbá idegen égitesteken leszállása, azon tartózkodása vagy onnan visszatérése.

Bár a vonatkozó nemzetközi jogforrások nem szabályozzák *expressis verbis* a világűr, illetve az űrtevékenység fogalmát, a szövegeket elemezve számos helyen a funkcionális megközelítés sejlik fel. A lajstromozási egyezmény szerint csak azon űrobjektumokat kell nyilvántartásba venni, amelyeket földkörüli vagy azon túlhaladó pályára bocsátanak. Mindebből következik, hogy csak az minősül űrtevékenységnek, amely célja az adott objektumot vagy Föld körüli pályára állítani (és legalább egy kört a Föld körül megtenni) vagy azon túl küldeni. Más szóval célja elérni legalább az I. kozmikus sebességet, mely szükséges a földkörüli pályára álláshoz.

³⁴ Nguyen Q. DINH: A légtér és a világűr. In: KENDE Tamás (szerk.): *Nemzetközi jogi szemelvények és dokumentumok*, Osiris, Budapest, 2000., 359.

³⁵ GÁL (1964), 38.

Ez alapján például az szuborbitális repülés (hiába lépi át a 100 kilométeres magasságot) továbbra is légitevékenységnek minősül, legalábbis az űrobjektumok nyilvántartásába nem kell feltüntetni. Ugyanígy, az akár több ezer km magasra emelkedő ballisztikus rakétákat sem kell nyilvántartásba venni, nem minősülnek űrobjektumnak, hiába emelkednek kétségkívül a világűrbe.

E funkcionális megközelítés olvasható ki a világűrszerződés azon rendelkezéséből is, mely a világűr felfegyverzésének kérdését a Föld körüli pályák és az égitestek vonatkozásában szabályozza. Szintén a funkcionális megközelítést támasztja alá a Kárfelelősségi egyezmény, mely a légtérben okozott károk esetében elkülöníti az űrobjektumban, illetve légi járműben *a légtérben* okozott kárért való felelősséget, hiszen ez előbbi esetén a felelősség vétkességi alapú, utóbbi esetben objektív. Másként fogalmazva, a Kárfelelősségi egyezmény elismeri, hogy a légtérben is űrobjektum marad, ami a világűrbe tart vagy onnan visszafelé halad, függetlenül attól, hogy már a Föld légterében tartózkodik. Azonban, hogy a kérdés eldöntése semmiképp ne legyen egyszerű az egyezmények a világűrre, mint térre hivatkoznak, azaz a térbeli elhatárolás elve is megjelenik, mely a térbeli elhatároláson alapuló elméletek központi kérdése. Több állam nemzeti szabályozásában találunk példát a funkcionista megközelítésére is. A belga³⁶ és portugál³⁷ űrtörvények értelmében űrobjektumnak az az eszköz minősül, amit földközi vagy azon túli pályára állítanak. A brit szabályozás nem szűkíti így le az űrtevékenység fogalmát, mivel azonban a szuborbitális tevékenységet *sui generis* módon szabályozza, így kizárólag az minősül űrtevékenységnek, melynek a célja az űrobjektum földközi vagy azon túli pályára állítása.³⁸

Bár az ENSZ Világűrbizottságában több évtizede önálló munkacsoport vizsgálja a világűr és légtér elhatárolásának kérdését, a jogtudomány több tucatnyi elméletet alkotott, mindeddig nem született nemzetközi megállapodás a világűr fogalmát illetően. A nemzetközi szabály elfogadása ellen szóló egyik érv, hogy jelenleg nem időszerű, nincsenek jogviták e kérdésben. Emellett fennáll annak a kockázata, hogy az egyértelmű elhatárolás esetleg arra ösztönöz majd egyes államokat, hogy túlzott területi igényeket támasszanak más államokkal szemben. Erre vezethető vissza, hogy sem a világűrszerződés, sem a Kárfelelősségi egyezmény nem tartalmaz konkrét rendelkezést e tekintetben. Továbbá, amennyiben a határ túl magasan kerül meghúzásra, akkor a joghatóság kitolódik és számos űrtevékenység, vagy ahhoz kapcsolódó feladat ütközhet nehézségekbe, mert azok végrehajtására elkerülhetetlenül más államok légterében kerülne sor. Amennyiben azonban a határ alacsony magasságban kerül meghúzásra, az tovább növelné egyes államok azon félelmét, hogy érdekeik, különösen a biztonságuk, integritásuk veszélybe kerülne.

Természetesen szólnak érvek a konkrét definíció mellett is, melyek közül a legfontosabb, hogy a légtér határának meghatározása a technikai fejlődés, az egyre intenzívebb űrtevékenység következtében elősegítheti az űrtechnológia fejlődését, az űrbeli kereskedelmi tevékenységek végzését azzal, hogy jogbiztonságot, kiszámíthatóságot teremtsen, mely a fejlesztések, a

³⁶ Loi du 17 septembre 2005., 3. cikk

³⁷ Decree-Law no. 16/22.01.2019, 3. cikk

³⁸ Space Industry Act, 2018, 5. fejezet, 1.

magántőke befektetések alapja. Emellett egyre több olyan szolgáltatás jelenik meg, mely az űrtevékenység és légitevékenység határán mozog, besorolásukra valamely jogi rezsim alá azonban szükséges. a jövőben például a kereskedelmi repüléseket szuborbitális repüléssel hajtják majd végre az erre szakosodott üzemeltetők, mellyel lényegesen lerövidíthető lesz a menetidő. Ugyanígy elképzelhető, hogy az űrturizmus kedvelt szolgáltatása lesz az űrgráz, mely során a résztvevők szuborbitális ugrást hajtanak végre. E szolgáltatást nyújtó cégek elemi érdeke, hogy a szuborbitális repülést is űrtevékenységként hirdethessék, a fedélzeten pár percig „lebegő” kalandvágányok pedig elmondhassák, hogy jártak a világűrben.

2.2. Az égitestek erőforrásainak felhasználása

2.2.1. A vita alapja

Míg az űrfogalom-irányítás, az űrszemét szabályozása vagy a fegyverkezési versenyből fakadó kockázatok mérséklése egy már fennálló és égető problémát kíván kezelni, addig érdemes megemlíteni egy olyan kérdéskört is, melynek technikai feltételei ugyan még nem adóttak, de annak jogi kérdéseivel már most foglalkozni kell. A Hold és számos, a Földhöz közeli pályán mozgó aszteroida értékes nyersanyag készlettel rendelkezik, melyek kereskedelmi és kutatási célú kitermelése és helyben (*in situ*) vagy máshol történő felhasználása a nagyhatalmak deklarált célkitűzése. Az e technológiát fejlesztő vállalatok azonban csak abban az esetben fektetnek dollár milliárdokat az ehhez szükséges fejlesztésekbe, amennyiben befektetésük megtérülését nem veszélyezteti jogbizonytalanság.

A vita alapját az adja, hogy az államok – ideértve az űrhatalmakat is – között nincs egyetértés abban, hogy hatályos nemzetközi egyezmények, különösen a Világűrszerződés alapján a Földön kívüli égitestek nyersanyagait milyen módon lehet felhasználni. Vajon e javak megszerzése a szabad használat (Világűrszerződés I. cikk) vagy a kisajátítás tilalmának (Világűrszerződés II. cikk)³⁹ körébe esik?

A kérdésre az Hold-megállapodás adott egyértelmű választ, amely szerint az erőforrások kiaknázása csak akkor lehetséges, ha a részes államok olyan nemzetközi rendszert hoznak létre, amely többek között biztosítja, hogy a kiaknázásból származó előnyökből valamennyi részes állam méltányosan részesül, miközben figyelembe veszi fejlődő országok igényeit, és garantálja a rendezett, ésszerű és biztonságos kitermelést.⁴⁰ Mindazonáltal e nemzetközi

³⁹ Világűrszerződés II. cikk: *"A világűr, beleértve a Holdat és más égitesteket, nem képezi nemzeti kisajátítás tárgyát sem szuverenitásra való hivatkozással, sem használat vagy megszállás útján, sem más módon".*

⁴⁰ Hold-megállapodás, cikk. 5. és 11. cikk (2) bekezdés.

szerződést közel sem övezi olyan elfogadottság, mint a Világűrszerződést. Mindösszesen tizenhét részes állama van, melyek között egyetlen valódi űrhatalmat sem találunk.⁴¹

Donald J. Trump 2020. április 6-én kelt végrehajtási rendelete alapján "[A]z Egyesült Államok nem tekinti a Hold-megállapodást hatékony vagy szükséges eszköznek a nemzetállamok irányítására a Hold, a Mars vagy más égitestek hosszú távú kutatásában, tudományos felfedezésében és használatában való kereskedelmi részvétel előmozdítása tekintetében. Ennek megfelelően a külügyminiszternek tiltakoznia kell bármely más állam vagy nemzetközi szervezet azon kísérlete ellen, hogy a Hold-megállapodást a nemzetközi szokásjogot tükröző vagy más módon kifejező dokumentumként kezelje."⁴²

A kérdésben az Egyesült Államok álláspontja következetes: a világűrszerződés a kitermelést nem tiltja, az az I. cikkben biztosított szabadság körébe tartozik. Mindez a belső jogukban is *expressis verbis* elismerésre került, hiszen a kereskedelmi űrtevékenység versenyképességéről szóló 2015. évi törvény kimondja, hogy "Az e fejezet értelmében aszteroida-forrás vagy űrforrás kereskedelmi célú hasznosításában részt vevő Egyesült Államok állampolgára jogosult bármely megszerzett aszteroida-forrás vagy űrforrás birtoklására, birtoklására, szállítására, használatára és értékesítésére, az alkalmazandó joggal összhangban, beleértve az Egyesült Államok nemzetközi kötelezettségeit is."⁴³

2.2.2. Az Artemisz-megállapodás

Donald J. Trump 2020-as elnöki végrehajtási rendelete kijelenti továbbá, hogy a Egyesült Államok nem tekinti a világűrt közkincsnek (*global commons*), mely deklaráció külön elemzést is megérdemelne arra vonatkozóan, hogy az mennyiben egyeztethető össze a világűrszerződésben rögzített egyéb alapelvekkel. A hivatkozott rendelet rögzíti azt is, hogy az Egyesült Államok politikai célja az, hogy ösztönözze a világűrben található erőforrások állami és magáncélú hasznosításának és felhasználásának nemzetközi támogatását.

E politikai cél által vezérelve mutatta be a NASA 2020. október 13-án az ún. Artemisz-megállapodást (*Artemis Accords*), amely – bár a nemzetközi jog alapján nem minősül szerződésnek⁴⁴ – mégis befolyásolhatja a Holdon és más égitesteken folytatott emberi űrtevékenységek normatív keretének alakulását a jövőben. A megállapodáshoz 2025 áprilisáig 54 állam csatlakozott.⁴⁵

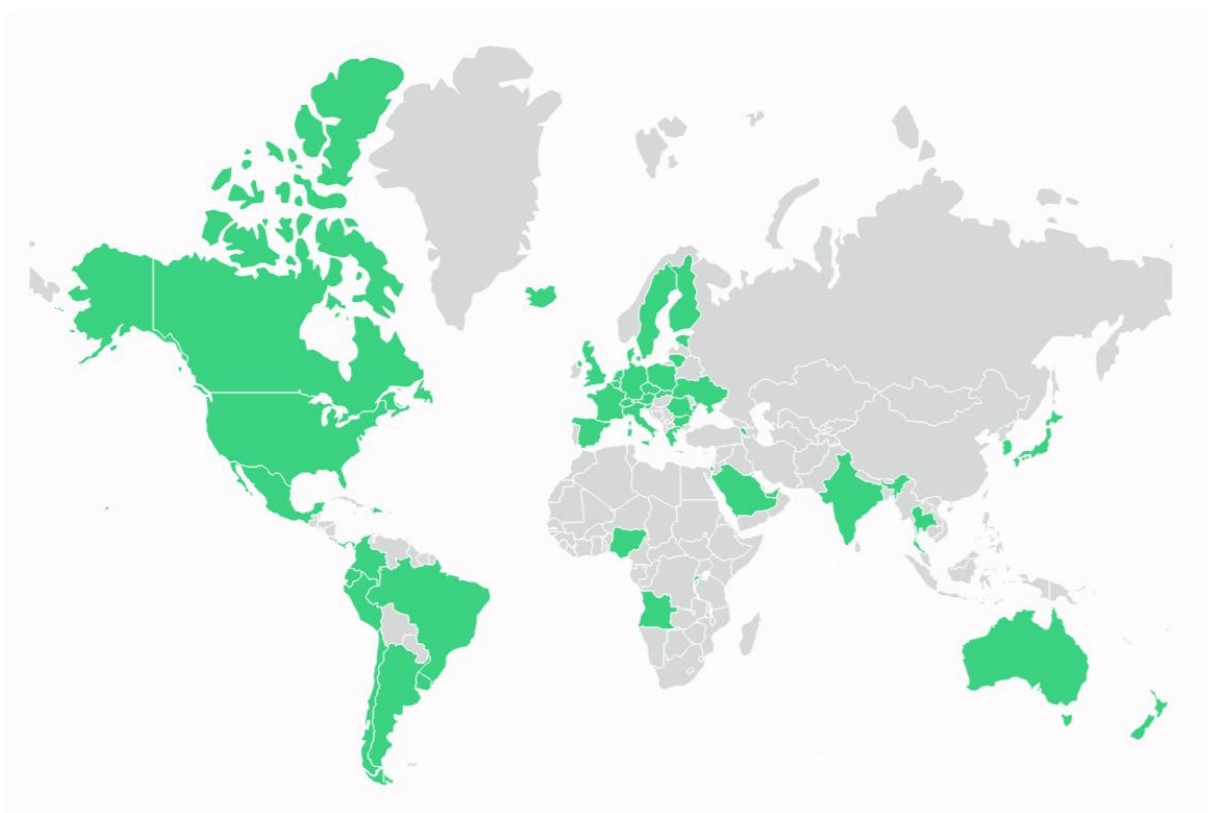
⁴¹ Bővebben lásd: PUNCZMANN Ádám – SÜLYÖK Gábor: Az égitestek erőforrásainak kiaknázása, in.: BARTÓKI-GÖNCZY Balázs – SÜLYÖK Gábor (szerk.): *Világűrjog*, Ludovika Egyetemi Kiadó, 2022., 163-180.

⁴² Executive Order 13914 of April 6, 2020 Encouraging International Support for the Recovery and Use of Space Resources Sec. 2. <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2020-04-10/pdf/2020-07800.pdf> (Hozzáférés 2024. április 24.)

⁴³ U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act, Public Law 114-90-Nov. 25., 2015., IV. cím.

⁴⁴ Artemisz-megállapodás, 13. szakasz

⁴⁵ <https://www.nasa.gov/news-release/slovenia-signs-artemis-accords-joins-pursuit-of-safer-space/>



1. ábra: Az Artemisz-megállapodást aláíró államok (2025. április)⁴⁶

Az Oroszországi Föderáció hivatalosan elutasította a megállapodáshoz való csatlakozás lehetőségét, és a kezdeményezést a világűr privatizálására tett kísérletként értékelte. Véleményük szerint a világűr békés célú felhasználásának kérdéseit többoldalú fórumokon, nevezetesen az ENSZ Világűrbizottságában (UN COPUOS) kellene kezelni.⁴⁷ Az USA másik fő riválisa, Kína sincs az aláírók között. Ennek nemcsak az az oka, hogy az USA belső joga tiltja a NASA és Kína közötti együttműködést,⁴⁸ hanem az is, hogy Kína (Oroszországgal együtt) saját szövetségesi hálózatot épít ki Nemzetközi Holdkutató Állomás (ILRS) projektjéhez,⁴⁹ ékes bizonyítékot adva az újra kibontakozó űrversenynek.

Az Artemisz-megállapodás számos, a Világűrszerződésben rögzített alapelvet megismétel, anélkül, hogy ezek lényegi tartalmához hozzáadna vagy abból elvenne (pl. békés célú felhasználás elve, átláthatóság és együttműködés). Emellett azonban külön pontban foglalkozik a biztonsági zónák kialakításának kereteivel, valamint az erőforrások felhasználásának lehetőségével, mely túlmutat a világűrszerződés II. és IX. cikkének megismétlésén. A szöveg

⁴⁶ Forrás: szerző saját készítésű ábrája.

⁴⁷ Orosz Hírugynökség (TASZSZ): <https://tass.com/science/1141217>, (letöltve: 2025.04.18.)

⁴⁸ Lásd: "Wolf Amendment" most a PUBLIC LAW 117-103-MAR. 15, 2022, 526. szakasz, 136 STAT. 49, és a nemzetközi fegyverkereskedelmi szabályzat (ITAR).

⁴⁹ <https://www.cnsa.gov.cn/english/n6465652/n6465653/c6812150/content.html>, (letöltve: 2025.04.18.)

itt e cikkek jogfejlesztő célú értelmezését adja, támogatva az Egyesült Államok politikai érdekeit és céljait. A megállapodás vitathatatlanul legvitatottabb része a világűr erőforrásainak felhasználásáról szóló rendelkezés.⁵⁰

A 10. szakasz szerint:

"1. Az aláírók kijelentik, hogy a világűr erőforrásainak hasznosítása az emberiség javát szolgálhatja azáltal, hogy kritikus támogatást nyújt a műveletek biztonságos és fenntartható működéshez.

2. Az aláírók hangsúlyozzák, hogy a világűr erőforrásainak kitermelését és hasznosítását - beleértve a Hold, a Mars, az üstökösök vagy az aszteroidák felszínéről vagy felszín alatti részéből történő bármilyen kitermelést - a Világűrszerződésnek megfelelő módon, (...) kell végrehajtani. Az aláírók megerősítik, hogy az űrbéli erőforrások kitermelése önmagában nem minősül a világűrről szóló szerződés II. cikke szerinti nemzeti kisajátításnak, és hogy ezen erőforrásokkal kapcsolatos szerződéseknek és egyéb jogi eszközöknek összhangban kell lenniük az említett szerződéssel. (...)"

Álláspontom szerint az Artemisz-megállapodásnak elképzelhető a Világűrszerződés II. cikkével "összebékíthető" olvasata, ugyanis a szöveg a kereskedelmi célú kitermelésről és értékesítéséről hallgat, kizárólag az erőforrások *in situ*, a missziók támogatását segítő célú kitermelésére vonatkozik, azaz például a jég kitermelésére, holdközvetből való építkezésre, stb. Véleményem szerint az ilyen kitermelést az erőforrások felhasználásának kell tekinteni, mely összhangban áll a Világűrszerződés I. cikkével.

2.2.3. Az erőforrások kiaknázásának kérdése az ENSZ Világűrbizottságban

Az Artemisz-megállapodás által generált vita hatására az ENSZ Világűrbizottságának nyolc tagállama 2022-ben kezdeményezte egy új, önálló munkacsoport felállítását, mely kifejezetten az erőforrások kérdésével foglalkozik (*UN COPUOS WG on Legal Aspects of Space Resource Activities*).⁵¹ Fontos megjegyezni azt is, hogy ez a lépés nem tekinthető egyértelműen az Artemisz-megállapodással szembeni fellépésnek, hiszen egy ilyen munkacsoport felállítása összhangban van az Artemisz-megállapodást aláírók szándékával is, akik a 10. szakasz szerint *"a Megállapodások keretében szerzett tapasztalataikat arra kívánják felhasználni, hogy hozzájáruljanak az űrforrások kitermelésére és hasznosítására alkalmazandó nemzetközi*

⁵⁰ Egyetértésben: Melissa DE ZWAART – Stacey HENDERSON – Michelle NEUMANN: Space resource activities and the evolution of international space law, *Acta Astronomica*, 211 (2023), 155-162, 158., <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2023.06.009>.

⁵¹ A munkacsoporttal kapcsolatban lásd: <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/lsc/space-resources/index.html>, (letöltve: 2025. április 14.)

gyakorlat és szabályok továbbfejlesztésére irányuló többoldalú erőfeszítésekhez, beleértve a COPUOS keretében tett erőfeszítéseket is".

Az öt évre (2022-2027) létrejött munkacsoport mandátuma a következő feladatokra szól:

- a) Összegyűjti az erőforrások feltárásával, kiaknázásával és hasznosításával kapcsolatos tevékenységekre vonatkozó releváns információkat, beleértve a tudományos és technológiai fejlesztéseket és a jelenlegi gyakorlatokat, figyelembe véve azok innovatív és fejlődő jellegét;
- b) Tanulmányozza a hatályos jogi keretet, különösen Világűrszerződést és más alkalmazandó ENSZ-szerződéseket, adott esetben figyelembe véve más lehetséges jogforrásokat is;
- c) Értékeli a jogi keretrendszer további fejlesztésének előnyeit;
- d) Ajánlásokat fogalmaz meg azon alapelvekre vonatkozóan, melyek mentén az erőforrások felhasználása biztonságos, fenntartható, ésszerű és békés módon valósítható meg;
- e) Ajánlásokat fogalmaz meg a további lépésekre, melyek vonatkozhatnak szabályok és normák elfogadására is.⁵²

A munkacsoport alelnöke 2025. március 11-én osztotta meg a delegációkkal azt a tervezetet, mely az űrerőforrás-tevékenységgel (*space resource activity*) kapcsolatos alapelvekre tesz javaslatot és melyet a Világűrbizottság a 2025. évi ülésén fog megtárgyalni.⁵³ A dokumentum egy fontos mérföldköve a mandátuma végéhez közeledő munkacsoportnak, hiszen szintetizálni törekszik az államok gyakran divergáló álláspontját. Időszerű is, ugyanis amennyiben az államok végül nem tudják azt elfogadni, akkor esélytelennek tűnik, hogy a munkacsoport tevékenysége bármilyen látható eredménnyel záruljon. Tekintettel arra, hogy az ajánlás elfogadása konszenzust követel meg, a munkacsoport vezetése előrelátóan két csoportba osztotta a javaslatban szereplő alapelveket: míg az első csoportba azok kerültek, melyek mögött várhatóan minden állam fel tud sorakozni, addig a második csoportba azon elvek szerepelnek, melyek egy-egy államnak vagy azok egy csoportjának fontosak, de várhatóan nem tud konszenzust teremteni.

Az első, várhatóan a végleges rész legfontosabb eredményei közé sorolandó, hogy kísérletet tesz definiálni az alapfogalmakat:

- a) Az *űrerőforrások* magukban foglalják a világűrben, beleértve a Holdat és más égitesteket (a Hold felszínén vagy felszín alatti részében) található természetes,

⁵²Report of the Committee of the Peaceful Uses of Outer Space, GA A/76,20, Annex III.

⁵³ Initial draft set of recommended principles for space resource activities, Item 8 of the provisional agenda of the UN COPUOS Legal Subcommittee, 64th session (May 2025), A/AC.105/C.2/L.339.

abiotikus erőforrásokat, mint például ásványok, víz, egyéb folyadékok és gázok, azonban nem tartozik e fogalmi körbe a műholdak pályája, a rádióspektrum, a napenergia vagy más, nem fizikai természetű erőforrás;

- b) Ezen alapelvek alkalmazásában az *űrerőforrással kapcsolatos tevékenységek* magukban foglalják a világűrben - beleértve a Holdat és más égitesteket is - folytatott tevékenységeket, amelyek elsődleges célja az űrerőforrások felkutatása, kitermelése, valamint azok kiaknázása és hasznosítása, ideértve a kapcsolódó tevékenységeket is, például a feldolgozás és a szállítás.

A javaslat első részében tíz alapelv kapott helyet, melyek részletes ismertetésétől e helyt eltekintünk, csupán a legfontosabb kérdésekre helyezve a fókusz. Ezek között érdemes megemlíteni, hogy a 2. elv értelmében az űrerőforrás-tevékenység nem vezethet a jogtalan kisajátításához az égitestnek, ami közvetetten utal arra, hogy az erőforrások kitermelése és kiaknázása (ld. fenti fogalom) nem minden esetben kisajátítás. Az Egyesült Államok javaslata, mely csak a 2. részbe került be és mely az Artemisz-megállapodás szövegét tükrözi, ennél egyértelműbben fogalmaz, kijelentve, hogy a kitermelés nem minősül kisajátításnak.

Ugyancsak a második részben szerepel a biztonsági vagy koordinációs zónák kérdése, mely amerikai javaslat nem élvezzi a kínai és orosz delegációk támogatását. Ami a kereskedelmi célú kitermelést illeti, az első rész 6. elve alapján ez a tevékenység sem tiltott, azonban az államoknak prioritást kell adnia a tudományos, kutatási célú és az ezt támogató kitermelésnek. Szintén fontosnak tartom kiemelni azt a – szintén az első részben helyet kapó – elvet is, mely megerősíti a Világűrszerződés VI. cikkét, kimondva, hogy az államoknak külön engedélyeznie és felügyelnie kell azokat a cégeket, akik űrerőforrás-tevékenységet kívánnak végezni. Végül, meg kell említeni, hogy az űrerőforrás-tevékenységből származó javak és előnyök fejlődő államokkal való méltányos megosztása csak a második részbe került be, azaz nem minden állam támogatja azt, így vélhetően a végső ajánlásba való bekerülésre is csekély az esély.

2.3. Az űrforgalom szabályozásának kérdése

A Föld körüli pályák egyre zsúfoltabbá válnak, főként a főként kommunikációs célú, alacsony Föld körüli pályára állított, a Föld felszíne fölött mintegy 400-600 km magasságban keringő műholdas megakonstellációk miatt. Ezek rendszerek több száz, több ezer vagy akár több tízezer műholdból állnak. Amint az 1. ábra mutatja, az utóbbi időben az űrobjektumok száma soha nem látott ütemben kezdett növekedni, ami elsősorban a kereskedelmi szektor megerősödésének köszönhető. Ezzel párhuzamosan a légkörbe visszatérő űreszközök száma is drámaian megnőtt. Az kontrollálatlan visszatérések különösen nagy aggodalomra adnak okot, mivel nehezen kiszámítható és potenciálisan veszélyes helyzeteket okoznak mind a Föld felszínén, mind a légi közlekedés számára.

A problémát súlyosbítja, hogy az űrobjektumok egyre gyakrabban kerülnek ütközőpályára egymással, melynek megfelelően egyre gyakrabban kell az üzemeltetőknek kikerülési manővereket (*collision avoidance maneuver*) végrehajtani, mely azon túl, hogy igen kockázatos, a manőverező űreszközök működési élettartamát és gazdasági megvalósíthatóságát is befolyásolja.



2. ábra: A világűrbe indított tárgyak száma évente, 1957-2023⁵⁴

E kihívásokat figyelembe véve nyilvánvalónak tűnik, hogy az űrforgalmat, beleértve az indítási és visszatérési fázisokat is, hatékonyan kell irányítani, koordinálni az ütközések és egyéb balesetek elkerülése érdekében. Bár a kérdés az elmúlt negyven évben tudományos viták tárgyát képezte,⁵⁵ még mindig nincs olyan hatékony nemzetközi jogi rendszer, amely garantálná a biztonságos forgalmat a világűrben, melynek részben az államok közötti konszenzus hiánya, részben a téma rendkívüli összetettsége az oka.⁵⁶

A Nemzetközi Asztronautikai Akadémia, a Nemzetközi Asztronautikai Szövetség és a Nemzetközi Világűrjogi Intézet egy 2022-ben kiadott közös tanulmányában az űrforgalom-szabályozás alatt azon intézkedések összességét értik, amelyek célja hozzájárulni a biztonságos

⁵⁴ United Nations Office for Outer Space Affairs, January 2024, processed by: Our World In Data.

⁵⁵ Quentin VERSPIEREN: Historical Evolution of the Concept of STM Since 1932: The Need for a Change of Terminology, *Space Policy*, 2021, vol 56., <https://doi.org/10.1016/j.spacepol.2021.101412>, (letöltve: 2025.04.18.)

⁵⁶ Tanja MASSON-ZWAAN – Yun ZHAO: Towards an International Regime for Space Traffic Management, *Air & Space Law*, 2023:48, 75–92.

és fenntartható űrtevékenységhez, az űrkörnyezet megfigyeléséből⁵⁷ származó adatokon alapszik és melynek része az űrforgalom koordinálása (STC), valamint annak szabályozása.⁵⁸

Az Egyesült Államok marmadik űrpolitikai irányelve (Space Policy Directive-3) viszont úgy határozza meg a fogalmat, mint a világűrben végzett tevékenységek tervezése, koordinálása a világűrben végzett műveletek biztonságának, stabilitásának és fenntarthatóságának fokozása érdekében".⁵⁹

Az Európai Bizottság az űrforgalom irányítását úgy határozza meg, mint a világűrbe való fenntartható és biztonságos hozzáférés, a világűrben végzett tevékenységek és az onnan való visszatérés szabályait. Ez utóbbi megközelítés az űrforgalom-irányítás koncepciójának öt elemét határozza meg: az űrbeli helyzetfelismerés, az űrszemét csökkentése és megszüntetése, a Föld körüli pályák és a rádióspektrum menedzsmentje, valamint az űrobjektum teljes életciklusa, beleértve az indítási és visszatérési fázist.⁶⁰

Ami a fent említett ENSZ egyezményeket illeti, sajnos azok egyike sem tartalmaz konkrét rendelkezéseket az űrforgalom irányítására vonatkozóan. Fontos azonban megjegyezni, hogy a szerződések egyes rendelkezései, általános alapelvei a jövőbeni szabályozás alapjául szolgálhatnak (pl. a káros zavarítás elkerülésének kötelezettsége, a "due regard" elv, az együttműködési kötelezettség, valamint a tájékoztatási kötelezettség.).

Az egyértelmű és kötelező erejű nemzetközi szabályozás hiánya nem jelenti azonban azt, hogy az egyes államok vagy nemzetközi szervezetek nem tulajdonítanak nagy jelentőséget az űrforgalom-irányítás kérdésének, amint azt az Egyesült Államok és az Európai Unió gyakorlata is mutatja. Az Egyesült Államokban a fent említett, ún. "Harmadik űrpolitikai irányelv" (SPD-3) tartalmazza a nemzeti űrforgalom-irányítási politika pilléreit. A dokumentum egyértelművé teszi, hogy az Egyesült Államok bi- és multilaterális együttműködésekben keresztül kívánja ösztönözni a nemzetközi közösséget új magatartási normák és legjobb gyakorlatok elfogadására. Míg az űrforgalom irányításának polgári vonatkozásaiért a Kereskedelmi Minisztérium felel, addig az űrobjektumok hiteles katalógusa továbbra is a Védelmi Minisztérium kezelésében áll. A polgári célú információmegosztás megalapozása érdekében 2024-ben elindult egy célzott koordinációs rendszer (TraCSS), amelynek célja, hogy alapvető űrhelyzet-ismereti (SSA) adatokat és szolgáltatásokat nyújtson a polgári és kereskedelmi űripari szereplők számára, valamint támogassa az űrrepülés biztonságát, az űrtevékenység fenntarthatóságát és a nemzetközi koordinációt. Az új szolgáltatás 2025 végéig fokozatosan

⁵⁷ Space Situation Awareness (SSA)

⁵⁸ Cooperative Initiative to Develop Comprehensive Approaches and Proposals for Space Traffic Management, 2022., <https://www.iafastro.org/about/iaf-committees/technical-committees/space-traffic-management-committee.html> (letöltve: 2025.04.12.)

⁵⁹ Space Policy Directive-3, National Space Traffic Management Policy, 18 June 2018., Sec 2. point (b).

⁶⁰ Joint Communication to the European Parliament and the Council, An EU Approach for Space Traffic Management An EU contribution addressing a global challenge, JOIN/2022/4 final, point 2.1.

épül ki a meglévő katonai SSA szolgáltatásokkal párhuzamosan.⁶¹ Érdeemes megemlíteni azt is, hogy NASA és a Space Exploration Technologies Corporation (SpaceX) 2021 januárjában megállapodást kötött a folyamatos biztonságos pályán történő működés biztosítására és a műholdjaik és az emberes űrmissziók közötti ütközések elkerülésére céljából. Ez a megállapodás modellként szolgálhat a jövőbeli szabályozásnak is.⁶²

Ami Európát illeti, az autonóm képesség megteremtése az űrobjectumok követésére már egy évtizede az európai űrpolitika előterében áll. E rendszer olyan érzékelők hálózata, amelyek képesek az űrobjectumok azonosítására és követésére, mely adatokat felhasználva szolgáltatásokat tud nyújtani kormányzati és akár kereskedelmi műhold üzemeltetők számára.⁶³ Az Európai Unió 2014- konzorciumot hozott létre e célra.⁶⁴ Ez a projekt egyre nagyobb jelentőségre tett szert és 2021-ben az EU harmadik (polgári) űrstratégiáján belül kiemelt program lett.⁶⁵ Az EU végső célja az űreszközök önálló európai katalógusának létrehozása, az immár tizenöt hozzájáruló tagállam által biztosított érzékelők hálózatából és egyéb infrastruktúrából származó adatokra építve.⁶⁶ 2023 óta az EU Űrprogramügynöksége (EUSPA) felel az űrfelügyeleti és űrkövetési front desk üzemeltetési szolgáltatásért.⁶⁷

A technikai alapok biztosítása mellett az Európai Bizottság 2022-ben közleményt tett közzé, amelyben lefektette az űrforgalom irányítására vonatkozó európai megközelítés alapjait.⁶⁸ Ez a stratégia négy pilléren nyugszik: az űrforgalom-irányítási követelmények és az EU-ra gyakorolt hatások értékelése, az EU űrforgalom-irányítást támogató operatív képességeinek erősítése, önálló szabályozási keret megalkotása, valamint az európai megközelítés nemzetközi szinten történő elfogadtatása.

A fentieket figyelembe véve, egy hatékony űrforgalom-irányítási rendszer létrehozásához nyilvánvalóan nemcsak nemzetközi jogalkotásra van szükség, hanem előfeltételként az aktív és passzív (űrszemét) űreszközök globálisan és nyilvánosan elérhető, valós idejű és megbízható katalógusára is. A fő érdekelt felek közötti növekvő politikai feszültségeken túlmenően úgy tűnik, hogy több más ok is akadályozza az űrforgalom irányításához szükséges összes információt tartalmazó katalógus létrehozását. A különböző érdekelt felek általában eltérő

⁶¹ Christine Joseph's presentation entitled "Traffic Coordination System for Space (TraCSS)" presented at the SmallSat Conference 2024 on August 6, 2024, link to the presentation: <https://www.space.commerce.gov/wp-content/uploads/SmallSat-2024-TraCSS-Introduction.pdf>, accessed on August 20, 2024.

⁶² A NASA eszközeinek repülésbiztonsági koordinációjáról szóló, 2021. évi, vissza nem térítendő Űrtörvény-megállapodás a Nemzeti Repülési és Űrhajózási Hivatal és a Space Exploration Technologies Corp. között, link2.

⁶³ Az (EU) 2021/696 rendelet, cikk. 2. cikk, 7. pont.

⁶⁴ Az Európai Parlament és a Tanács 541/2014/EU határozata (2014. április 16.) az űrfelügyeleti és űrkövetési támogatás keretrendszerének létrehozásáról, HL L 158., 2014.5.27., 227-234. o.

⁶⁵ Az (EU) 2021/696 rendelet, cikk. 2. cikk, 6. pont.

⁶⁶ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/696 rendelete az uniós űrprogram és az Európai Unió Űrügynökségének létrehozásáról, valamint a 912/2010/EU, az 1285/2013/EU és a 377/2014/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről és az 541/2014/EU határozat, HL L 170., 2021.5.12. 69-148. o.

⁶⁷ <https://www.euspa.europa.eu/eu-space-programme/ssa/eu-ssa>, (letöltve: 2025.04.21.)

⁶⁸ Az Európai Bizottság Közleménye, Az EU űrforgalom-irányítási megközelítése – Uniós hozzájárulás egy globális kihívás kezeléséhez, JOIN/2022/4 végleges

módszereket és nómenklatúrákat használnak, ami akadályozza az interoperabilitást. A nagyobb űrhajózó nemzetek saját nemzeti jogszabályaik értelmében még az információcserét is tiltják.⁶⁹ Azt is fontos megjegyezni, hogy az államok biztonsági okokból nem hajlandóak nyilvánosan megosztani a katonai műholdjaikra és képességeikre vonatkozó összes információt.

A légiforgalmi és űrforgalmi irányítási rendszerek esetleges harmonizációja szintén indokolt, tekintettel a visszatérő űreszközöknek a légi közlekedésre gyakorolt hatására. A regionális kezdeményezések, beleértve az EU erőfeszítéseit is, üdvözlendő fejlemény, de a hatékony és tartós megoldáshoz egyetemes, ENSZ által koordinált jogi szabályozásra lenne szükség. A jelenlegi nemzetközi környezet nem kedvez egy megfelelő nemzetközi szintű űrforgalom-irányítási rendszer létrehozásának. Mindazonáltal az űrtevékenységek biztonsága valamennyi űrhajózó nemzet alapvető érdeke, ami azt jelenti, hogy a magállapodáshoz nagyobb érdek fűződhet, mint a széthúzáshoz. Erre láttunk már példát a hidegháború során is.

⁶⁹ Lásd: “Wolf Amendment” now in PUBLIC LAW 117–103—MAR. 15, 2022, section 526, 36 STAT. 49, valamint International Traffic in Arms Regulations (ITAR).

2. A világűrjog fejlődési lehetőségei az Európai Unióban

2.1. A közösségi szintű jogharmonizáció kérdése

Mindaddig amíg a világűrben jellemzően az államok folytattak tevékenységet, az Európai Közösség (EK) nem tekintette az űripart, űrkutatást prioritásnak, hiszen az EK célja alapvetően a belső piac, egységes gazdasági térség létrehozása volt. A piacok (ideértve a távközlési piacokat is) liberalizációjának megkezdésével azonban a helyzet megváltozott. Az 1986-ban elfogadott Egységes Európai Okmány⁷⁰ felhatalmazza a Bizottságot, hogy lépéseket tegyen a „*kutatás és technológiai fejlődés*” érdekében, melybe természetesen beleértendő az űripar is.⁷¹ A világűr kutatásában és felhasználásában rejlő potenciál szó szerinti említése először az Európai Parlament 1986-os Toksvig jelentésében szerepel.⁷²

A távközlési piac nyolcvanas évek végi liberalizációja, illetve az ezzel párhuzamosan lefolytatott privatizáció lehetővé tette az Európai Bizottságnak, hogy szabályozóként lépjen fel a műholdas távközlési piacon is.⁷³ Ennek eredményeként született meg 1994-ben az ún. Műhold irányelv.⁷⁴ Az irányelv a belső piac működési elveit kiterjesztette a műholdas távközlési piacra is, alkalmazva rá a Végberendezési irányelv,⁷⁵ illetve a Távközlési szolgáltatások versenyéről szóló irányelv⁷⁶ rendelkezéseit. Hasonlóképpen a műholdas piacot (azon belül a műholdas Földmegfigyelés területét) érintette az 1996-os Adatbázis irányelv,⁷⁷ mely kiterjesztette a szerzői jogi védelmet a műholdak által készített felvételekre is, ezzel védve a földmegfigyelést piaci alapon nyújtó szolgáltatók érdekeit.

Azonban az Európai Unió működését ma meghatározó elsődleges jogforrás, az Európai Unió Működéséről szóló szerződés 189. cikk (2) bekezdése kizárja a tagállamok törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezéseinek bármilyen harmonizációját, kompetenciája „mindösszesen” az Európai Unió űrpolitikájának kialakítására korlátozódik. Következésképpen az Európai Unió nem rendelkezik kompetenciával arra nézve, hogy a tagállamok szabályozását összehangolja, azokat a tagállamok – tekintettel az ENSZ egyezményekre – szabadon alakíthatják.

⁷⁰ Single European Act, HL L 169/1.

⁷¹ U.o., Art. 130f, 3. pont

⁷² Toksvig Report on European Space Activities, Doc. B 2 565/86, 1986.

⁷³ Ld. Towards a Dynamic European Economy – Green Paper on the Development of the Common Market for Telecommunication Services and Equipment, COM(87) 290 final.

⁷⁴ A Bizottság irányelve a 88/301/EGK és 90/388/EGK irányelvnek különösen a műholdas távközlés tekintetében történő módosításáról, HL L 268.

⁷⁵ A Bizottság irányelve a távközlési végberendezések piacának versenyéről (88/301/EGK), HL L 131.

⁷⁶ A Bizottság irányelve a távközlési szolgáltatások piacán folyó versenyről (90/388/EEC), HL L 192/10.

⁷⁷ Az Európai Parlament és a Tanács 96/9 irányelve az adatbázisok jogi védelméről, HL L 77/20.

Az EU közös űrpolitikája a hétéves költségvetési ciklusokhoz igazodó rendeletben ölt testet.⁷⁸ A program gerincét az olyan "zászlóshajó" programok adják, mint a Galileo⁷⁹, a Copernicus⁸⁰ és az EGNOS⁸¹ projektek. Ezen túlmenően 2022-ben az Európai Bizottság javaslatot tett a 2023-2027 közötti időszakra vonatkozó uniós biztonságos összekapcsolhatósági programról szóló rendeletre⁸², amelynek középpontjában az uniós kommunikációs szolgáltatások megbízhatóságának fokozása áll. Ennek központi eleme egy megakonstelláció lesz (IRIS²), mely a tervek szerint egy olyan többpályás műholdkonstelláció lesz, amely képes lesz biztonságos kommunikációs szolgáltatásokat nyújtani az európai kormányok számára (és később kereskedelmi szolgáltatásokat is).⁸³

A világűr területére vonatkozó uniós megközelítés kialakításának egyik legújabb mérföldköve az EU biztonsági és védelmi űrstratégiája,⁸⁴ amely az európai űrkoszisztema fejlesztésének irányvonalát határozta meg az EU űrrendszereinek és -szolgáltatásainak védelme, valamint ellenálló képességük megerősítése érdekében, válaszul az orosz jogellenes agresszióra, illetve általában a növekvő geopolitikai feszültségekre.

Az EU és globális versenytársai közötti növekvő versenyképességi szakadék és a növekvő nemzetközi biztonsági kockázatok arra késztették a Bizottságot, hogy 2024-es munkatervében bejelentse, hogy az Európai Bizottság 2024-ben javaslatot tesz egy "európai jogszabályra, amely szabályokat állapít meg többek között az űrforgalom irányítására, illetve arra is, hogy hogyan tartsuk biztonságban a kritikus, világűrbe helyezett infrastruktúránkat". Ezt kiegészíti majd az űradat-gazdaságra vonatkozó stratégia, amelynek célja az űradatok gazdasági ágazatokon átívelő felhasználásának növelése".⁸⁵ Bár a javaslatot 2024 áprilisában kellett volna bemutatni, erre a téziszfüzet lezárásáig nem került sor. Azon túlmenően, hogy a rendelet jogalapja erősen kérdéses, a Bizottság terve léket kaphat a tagállamok ellenállásán is. Ez utóbbinak oka lehet egyrészt az, hogy tizenkét tagállam már szabályozta a Nemzeti űrtevékenységet a nemzeti jogában és – a történelmi tapasztalatok alapján – jó eséllyel nem szívesen "lépnének vissza", módosítanák a kialakult jogi környezetet. A másik oka a tagállamok ellenállásának az lehet, hogy míg a Világűrszerződés VI. cikke alapján a nemzeti

⁷⁸ Regulation (EU) 2021/696 of the European Parliament and of the Council of 28 April 2021 establishing the Union Space Programme and the EU Agency for the Space Programme and repealing Regulations (EU) No 912/2010, (EU) No 1285/2013 and (EU) No 377/2014 and Decision No 541/2014/EU. [hereinafter: Regulation (EU) 2021/696]

⁷⁹ További információ https://defence-industry-space.ec.europa.eu/eu-space/galileo-satellite-navigation_en (letöltve: 2025.04.12.)

⁸⁰ További információ: <https://www.copernicus.eu> (letöltve: 2025.04.12.)

⁸¹ További információ: <https://www.euspa.europa.eu/eu-space-programme/egnos> (letöltve: 2025.04.12.)

⁸² Regulation (EU) 2023/588 of the European Parliament and of the Council of 15 March 2023 establishing the Union Secure Connectivity Programme for the period 2023-2027 (OJ L 79, 17.3.2023, pp. 1–39).

⁸³ További információ: https://defence-industry-space.ec.europa.eu/eu-space/iris2-secure-connectivity_en (letöltve: 2025.04.12.)

⁸⁴ Joint Communication to the European Parliament and The Council: EU Space Strategy for Security and Defence. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52023JC0009> (letöltve: 2025. április 12.)

⁸⁵ Az Európai Bizottság közleménye a Bizottság 2024. évi munkaprogramjáról, 2023. 10. 17., COM (2023) 638 végleges. 9. o. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52023DC0638> (letöltve: 2025.04.12.)

űrtevékenységükért őket terheli a nemzetközi jogi felelősség, addig a valós befolyást a szabályok alakítására elveszítenék, átadva azt az Európai Uniónak.

2.2. Az űrtevékenység nemzeti szintű szabályozása

2.2.1. A nemzeti jogalkotás nemzetközi jogi gyökere

A világűr nemzetközi közjogi szabályozásának alapidokumentumának számító Világűrszerződés rendelkezései között több olyan is található, amelyek relevánsak egy nemzeti szabályozási keret kialakítása szempontjából. Ezek közül a legfontosabb a VI. és VII. cikkek:

VI. cikk

„Szerződésben részes államok nemzetközi felelősséggel tartoznak a világűrben, így a Holdon és más égitesteken folytatott nemzeti tevékenységekért, akár kormánysszervek, akár nem állami intézmények végzik azokat, továbbá annak biztosításáért, hogy a nemzeti tevékenységeket az e Szerződésben foglalt rendelkezésekkel összhangban folytassák. A nem állami intézmények által a világűrben, így a Holdon és más égitesteken folytatott tevékenységhez az illető állam engedélye és folyamatos felügyelete szükséges. Ha nemzetközi szervezet folytat tevékenységet a világűrben, beleértve a Holdat és más égitesteket, akkor a nemzetközi szervezet és az e Szerződésben részes azon államok, amelyek az illető szervezet tagjai, a felelősséget e Szerződés rendelkezéseinek megtartásáért együttesen viselik.

VII. Cikk

A Szerződésben részes minden olyan állam, amely valamely objektumot a világűrbe, így a Holdra és más égitestekre felbocsát vagy felbocsátat, és minden olyan részes állam, amelynek területéről vagy berendezéséről valamely objektumot felbocsátanak, nemzetközi felelősséggel tartozik azokért a károkért, amelyeket az illető objektum vagy annak alkatrészei a Szerződésben részes más államnak vagy ilyen állam természetes vagy jogi személyeinek okoznak a Földön, a légkörben vagy a világűrben, beleértve a Holdat és más égitesteket.”

A VI. cikk valójában az Egyesült Államok és a Szovjetunió hidegháborús kompromisszumát tükrözi. Míg a szovjetek nem akarták, hogy az államokon kívül más is űrtevékenységet folytathasson, addig az Egyesült Államok már 1967-ben arra készült, hogy a piacot liberalizálni fogja. Ezért alakult ki az – a mai joggyakorlatban számos problémát felvető – szabály, mely szerint végezhetnek ugyan nem állami szereplők is űrtevékenységet, azonban a nemzetközi kötelezettségek alanya egyedül az állam lehet, aki teljes mértékben felelős a kereskedelmi szolgáltatókért.

A VI. cikk alapján az állam tehát felelős a nemzeti ürtevékenységért (ideértve a magánpiaci szereplőket is), amellyel kapcsolatban engedélyezési és felügyeleti rendszert kell bevezetnie. Bár az Egyezmény nem mondja ki explicit módon⁸⁶ egy nemzeti jogszabály megalkotásának kötelezettségét, az közvetve egyértelműen levezethető, ugyanis jogállamban egy magánpiaci szereplő ellenőrzése, felügyelete, engedélyezése nem történhet önkényesen, ad hoc módon, annak előre lefektetett szabályok kell alapját képezzék.

Mindazonáltal több értelmezési kérdés is felmerül a VI. és VII. cikkek alkalmazásával kapcsolatban, melynek oka egyrészt a nem teljesen egyértelmű megfogalmazás, másrészt az időközben megjelent piaci szereplők által generált változások. Az első ilyen kérdés, hogy a VI. és VII. cikkben meghatározott „nemzetközi felelősség” egymással milyen viszonyban áll. Az Egyezményt a hazai jogrendbe ültető 1967. évi 41. törvényerejű rendelet pontatlan megfogalmazású (haszonlóan a francia, olasz és spanyol fordításokhoz), mivel nem adja vissza az eredeti angol szöveg cizelláltságát: a VI. cikkben a „responsibility” szót szerepel, a VII. cikkben pedig a „liability” szó. Míg a VI. cikk szerint használt „international responsibility” az államok általános felelősségét a nemzetközi jogszabályok betartásáért, addig a VII. cikkben jelölt „liability” a világűrben vagy a Földön (légtérben) okozott károkért való felelősséget jelenti.

Azonban a megfogalmazás pontatlansága okán egy károsult állam akár a VI. cikk alapján is kezdeményezheti a kártérítési felelősség megállapítását, melynek a gyakorlatban az a jelentősége, hogy míg a VII. cikk alapján elfogadott Felelősségi Egyezmény meghatározza az űrobjektummal okozott károkért felelősség alóli kimentés feltételeit,⁸⁷ addig a Világűrszerződés szerinti felelősség alóli kimentés feltételeit, a nemzetközi közjog más forrásai határozzák meg.⁸⁸

A másik fontos kérdés, hogy mi minősül „nemzeti tevékenységnek”, ugyanis a nemzeti jogszabály személyi hatályát ennek megfelelően kell meghatározni. Ezzel kapcsolatban a jogtudományban három értelmezési irány alakult ki. Az első szerint a nemzeti tevékenység alatt az adott állam természetes és jogi személyei által végzett tevékenységet értjük. Ezen értelmezés a Világűregyezmény IX. cikkéből vezethető le.⁸⁹ A második értelmezési lehetőség szerint nemzeti tevékenységnek csak azon tevékenységek minősülnek, melyekkel kapcsolatban az

⁸⁶ Fabio TRONCHETTI: *Fundamentals of Space Law and Policy*, Springer, 2013, 27.

⁸⁷ A Felelősségi Egyezmény III. cikk alapján csak akkor terheli felelősség a károkozót, amennyiben a kár saját hibájából, vagy olyan személy hibájából következett be, akiért egyébként felelősség terheli (vétkességi alapú felelősség), míg a VI. cikk (1) bek. alapján mentesülhet a Földön és légtérben okozott károkért viselt objektív felelősség alól a károkozó amennyiben bizonyítja, hogy a kár részben vagy egészben az igényt támasztó állam, vagy az általa képviselt jogi vagy természetes személyek súlyos gondatlanságából, vagy károkozási szándékkal elkövetett cselekménye, vagy mulasztása folytán keletkezett. Érdemes azt is megjegyezni, hogy a VI. cikk (2) bekezdése abszolút felelősséget állapít meg a világűrben vagy repülésben lévő légijárműben okozott károkért (azaz nincs kimentési ok) amennyiben a kár olyan tevékenység következményének tudható be, amely ellentétes a nemzetközi joggal.

⁸⁸ Ld. KOVÁCS Péter: *Nemzetközi közjog*, Osiris, Budapest, 2016, 557-562., valamint Frans VON DER DUNK: *International Space Law*, in: Frans VON DER DUNK – Fabio TRONCHETTI (szerk.): *Handbook of Space Law*, Horthampton, Edward Elgar Publishing, 2017, 52.

⁸⁹ „(...) Ha a Szerződésben részes valamely államnak oka van feltételezni, hogy az általa vagy állampolgárai által a világűrben, így a Holdon és más égitesteken tervezett tevékenység (...)”

állam „felbocsátó államnak” minősül,⁹⁰ ezzel megteremtve a VI. és VII. cikk közötti összhangot. Végül, a harmadik értelmezési lehetőség, hogy nemzeti tevékenységnek tekintjük mind a magyar természetes és jogi személyek által végzett tevékenységet, mind az olyan tevékenységet, amellyel kapcsolatban Magyarország felbocsátó államnak minősül, illetve amely tevékenységeket a saját nemzeti nyilvántartásában nyilvántart. A gyakorlat, amiképpen azt lentebb látni fogjuk, ez utóbbi, kiterjesztő értelmezést tette megáévá.

Végül, említést érdemel a Világűregyezmény VIII. cikke, amelyből levezethető annak a szükségessége, hogy Magyarország nemzeti nyilvántartást vezessen a joghatósága és ellenőrzése alá tartozó űrtevékenységekről, melyet az ún. Regisztrációs Egyezmény egyértelműen megerősít.⁹¹

Összefoglalva tehát, Magyarország nemzetközi szerződésben vállalt kötelezettségei alapján köteles a joghatósága alá tartozó nem állami szereplők által végzett űrtevékenységet ex ante engedélyezni, valamint azok tevékenységét folyamatosan felügyelni. Emellett az állam köteles egy olyan hatósági nyilvántartást⁹² vezetni, melyben rögzítésre kerülnek a Regisztrációs Egyezményben meghatározott tények.

Tekintettel arra, hogy az ENSZ egyezmények nem határozzák meg egy nemzeti szabályrendszer konkrét tartalmi elemeit, az EU és az ESA pedig nem rendelkezik jogharmonizációs jogkörrel, a nemzeti szabályozások erősen divergálnak, valamint egymással konkurálnak (pl. hatály tekintetében), melynél fogva nem tud kialakulni az űrtevékenységek piacán az ún. „egyenlő játéktér” („*level playing field*”), amely az egészséges piaci verseny egyik alapfeltétele.

Éppen ezért az ENSZ és egyéb nemzetközi szervezetek is fogadtak el olyan minta dokumentumokat, iránymutatásokat, melyek célja a jogharmonizáció ösztönzése volt, jogi kötőerő nélkül. Ezek közül kiemelendő az ENSZ 2013-as ajánlása melyben bátorít az űrtevékenységek nemzeti szintű szabályozására.⁹³ Ennek legfontosabb elemeit az alábbiakban foglalhatjuk össze:

- A nemzeti szabályozás *tárgyi hatálya* az űrobjektum felbocsátásra, világűrben való üzemeltetésére, ellenőrzésére és onnan való visszatérésére terjedjen ki. A hatály kiterjedhet továbbá – ha indokolt – a felbocsátó és visszaérkezési állomások üzemeltetésére is. Megfontolásra ajánlja továbbá a nemzeti jogszabály hatálya alá helyezni az űrobjektum tervezési és gyártási szakaszát is, valamint az űrkutatást.⁹⁴

⁹⁰ A Felelősségi Egyezmény alapján (I. cikk c) pont) az űrobjektum által okozott károkért a felbocsátó állam felel. Ennek minősül az az állam, amely: (i) űrobjektumot bocsát fel, (ii) űrobjektumot bocsátat fel, (iii) amelynek területét űrobjektum felbocsátására használják, illetve (iv) amelynek berendezéseit űrobjektum felbocsátására használják fel.

⁹¹ A világűrbe felbocsátott objektumok nyilvántartásba vételéről szóló ENSZ egyezmény (1974)

⁹² Ld. Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 97. §

⁹³ UN Resolution 68/74 of 11 December 2013 – Recommendations on national legislation relevant to the peaceful exploration and use of outer space.

⁹⁴ U.o., 1.1.

- A *személyi hatály* vonatkozásában a szabályozásnak az adott állam területére, valamint az adott állam állampolgárai és területén bejegyzett vállalatok által végzett űrtevékenységre érdemes kiterjednie. Az Ajánlás megjegyzi, miszerint előfordulhat, hogy két állam is joghatóságot állapít meg egyazon tevékenységre, amelyet el kell kerülni.⁹⁵
- A nemzeti jogszabályban ki kell jelölni a felügyeleti jogkört ellátó hatóságot, hatóságokat, valamint az engedély megadásának, módosításának, felfüggesztésének, visszavonásának eljárási és anyagi jogi szabályait. Különböző típusú űrtevékenységek eltérő engedélyezési eljárást tehetnek indokoltá.⁹⁶
- Az engedély megadásának feltételei között indokolt a nemzetbiztonsági és külpolitikai érdeket is meghatározni. Feltételek támaszthatóak a kérelmező tapasztalatával, technikai felkészültségével kapcsolatban, valamint az engedély feltételül nemzetközi biztonsági és technikai sztemderdeknek való megfelelést lehet előírni (pl. ENSZ űrszemét ajánlása⁹⁷).⁹⁸
- Megfelelő eljárási szabályokat kell alkotni a tevékenység ellenőrzésére (ideértve helyszíni ellenőrzéseket, illetve általánosabb jelentési kötelezettségeket).⁹⁹
- Tekintettel az államok űrobjektumok által okozott károkért való felelősségére, az államoknak érdemes a piaci szereplőkkel szemben kártalanítási eljárási szabályokat, valamint kötelező biztosítási kötelezettséget megállapítani.¹⁰⁰
- Egy űrobjektum tulajdonosváltása, üzemeltetőjének személyében történő változás esetére le kell fektetni az űrobjektum státuszában történő változás engedélyezési eljárását.¹⁰¹

Az ENSZ iránymutatás mellett megemlítendő még a német „Project 2001” és „Project 2001 Plus”, mely a nemzeti űrszabályozás alapköveinek azonosítására tett kísérletet,¹⁰² valamint a Nemzetközi Jogi Egyesület (ILA) 2012-es projektje, mely megalkotott egy olyan jogszabálymintát, amelyet utóbb több állam is inspirációs forrásul vett.¹⁰³

⁹⁵ U.o., 2.

⁹⁶ U.o., 3.

⁹⁷ IADC Space Debris Mitigation Guidelines, 2017., https://www.unoosa.org/documents/pdf/spacelaw/sd/IADC-2002-01-IADC-Space_Debris-Guidelines-Revision1.pdf (2020.09.18.)

⁹⁸ UN Resolution 68/74 of 11 December 2013, i.m. 4.

⁹⁹ U.o., 5.

¹⁰⁰ U.o., 7.

¹⁰¹ U.o., 8.

¹⁰² Irmgard MARBOE: National Space Law, In: Frans VON DER DUNK – Fabio TRONCHETTI (szerk.): *Handbook of Space Law*, Horthampton, Edward Elgar Publishing, 2017, 129.

¹⁰³ ILA Resolution No. 6/2012., Sofia Guidelines for a Model Law on National Space Legislation,

A magyar joghatóság alá tartozó űrtevékenységek nemzeti szintű szabályozása mellett nem csak jogi kötelezettségek sorakoztathatók fel, hanem egyéb érvek is. Először is, a világűrben végzett tevékenységek rendkívül veszélyesek, nagy kockázattal járnak. Ezért jogalkotás útján érdemes biztosítani, hogy a világűrbe csak olyan eszköz legyen felbocsátható, mely szigorú biztonsági előírásoknak felel meg, ideértve azokat az intézkedéseket, melyek csökkentik a káros űrszemét keletkezésének a lehetőségét. Az űrtevékenységek magas kockázata és az államok közvetlen felelőssége a magánpiaci szereplők magatartásáért ésszerűvé teszi azt is, hogy az állam e felelősséget tovább hárítsa a kárt okozóra, továbbá – ennek fedezetbiztosítása érdekében – felelősségbiztosítási kötelezettséget írjon elő minden, a joghatósága alá tartozó szereplőre (ésszerű kivételekkel, lásd lejjebb).

Másodsorban, az államnak alapvető érdeke, hogy az szoros ellenőrzés alatt tartsa, hogy az milyen magánvállalatok milyen célból végeznek űrtevékenységet joghatósága alatt. Egy szigorú engedélyezési eljárás lehetőséget biztosít az államnak meggyőződni arról, hogy a tervezett űrtevékenység összhangban áll nemzetközi kötelezettségeivel, kül- és egyéb politikai érdekeivel, valamint nem sérti, veszélyezteti nemzetbiztonsági érdekeit. Végül, a nemzeti szabályrendszer lehetőséget biztosít olyan kérdések rendezésére, minthogy milyen feltételekkel lehet egy megszerzett engedélyt átruházni (pl. működő műholdat eladni, akár külföldi személynek), mi történik, ha egy engedélyes megszünteti tevékenységét miközben működő űrobjektuma van a világűrben, milyen módon gyakorolja az állam ellenőrzési jogosultságát, és még sorolhatnánk.

Mára az Európai Unió 27 tagállama közül 12 fogadott el átfogó nemzeti űrtörvényt. Időrendi sorrendben:

- 1 Svédország (1982)¹⁰⁴
- 2 Spanyolország (1995)¹⁰⁵
- 3 Belgium (2005)¹⁰⁶
- 4 Franciaország (2008¹⁰⁷ és 2009¹⁰⁸)
- 5 Hollandia (2008¹⁰⁹ és 2013¹¹⁰)

¹⁰⁴ Act on Space Activities (1982:963), a továbbiakban: Svéd űrtörvény

¹⁰⁵ Royal Decree No. 278/1995 of 24 February 1995 of the Spanish Prime Minister's Chancellery, a továbbiakban: Spanyol űrtörvény

¹⁰⁶ Loi du 17 septembre 2005 relative aux activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux, a továbbiakban: Belga űrtörvény

¹⁰⁷ Loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales, a továbbiakban: Francia űrtörvény

¹⁰⁸ Décret n° 2009-644 du 9 juin 2009 modifiant le décret n° 84-510 du 28 juin 1984 relatif au Centre national d'études spatiales, a továbbiakban: CNES rendelet 2009, valamint Décret n° 2009-643 du 9 juin 2009 relatif aux autorisations délivrées en application de la loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales, a továbbiakban: Francia végrehajtási rendelet 2009.

¹⁰⁹ Order of the Dutch Minister of Economic Affairs of 7 February 2008, no. WJZ 7119929, containing rules governing licence applications for the performance of space activities and the registration of space object

¹¹⁰ Rules Concerning Space Activities and the Establishment of a Registry of Space Objects in the Netherlands, 2013.

- 6 Ausztria (2011¹¹¹ és 2015¹¹²)
- 7 Dánia (2016)¹¹³
- 8 Luxemburg (2017)¹¹⁴
- 9 Görögország (2017)¹¹⁵
- 10 Finnország (2018)¹¹⁶
- 11 Portugália (2019)¹¹⁷
- 12 Szlovénia (2022)¹¹⁸

¹¹¹ Austrian Federal Law of 2011 on the Authorisation of Space Activities and the Establishment of a National Space Registry, a továbbiakban: Osztrák űrtörvény

¹¹² Regulation of the Federal Minister for Transport, Innovation and Technology in Implementation of the Federal Law on the Authorisation of Space Activities and the Establishment of a National Space Registry (Outer Space Registration) BGB. II. No. 36/2015., a továbbiakban: Osztrák végrehajtási rendelet

¹¹³ Danish Outer Space Act of 2016, a továbbiakban: Dán űrtörvény, valamint Executive Order on requirements in connection with approval of activities in outer space related to the Danish Outer Space Act of 2016, a továbbiakban: Dán végrehajtási rendelet

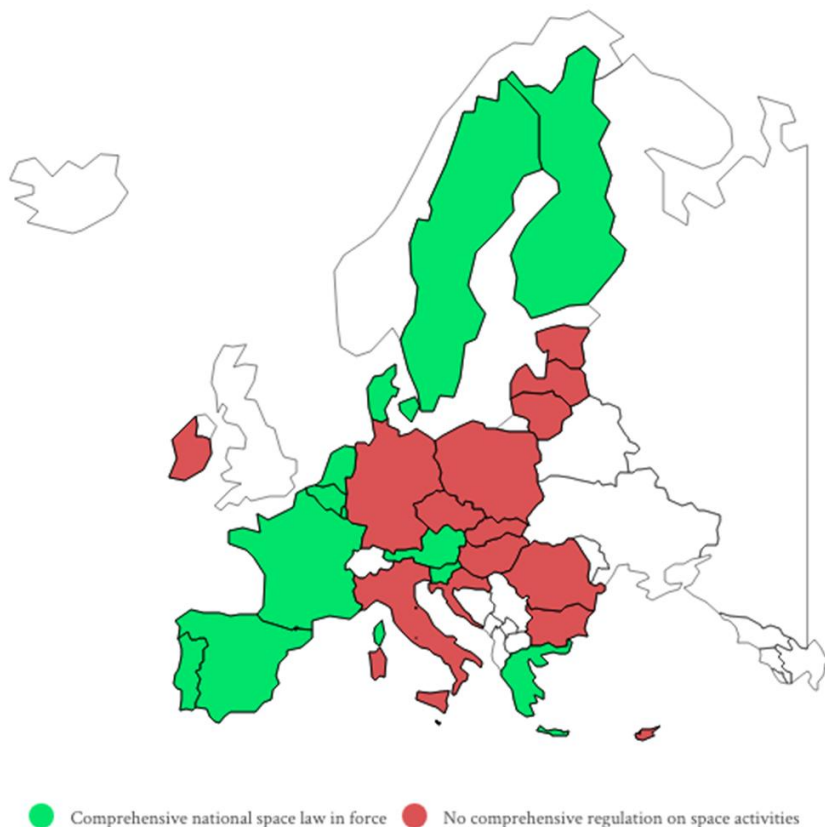
¹¹⁴ Loi N°674 du 20 juillet 2017 sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace, a továbbiakban: Luxemburgi űrtörvény

¹¹⁵ Law n. 4508 on Licensing of space activities – Registration in the National Register of Space Objects – Establishment of Hellenic Space Agency and other provisions, a továbbiakban: Görög űrtörvény

¹¹⁶ Finnish Act of 2018 on Space Activities, a továbbiakban: Finn űrtörvény, valamint Decree of the Finnish Ministry of Economic Affairs and Employment on Space Activities (74/2018), a továbbiakban: Finn végrehajtási rendelet

¹¹⁷ Decree-Law no. 16/2019 of 22 January of Portugal's Presidency of the Council of Ministers, a továbbiakban: Portugál űrtörvény

¹¹⁸ Space Activities Act of Slovenia ((ZVDej), adopted on 16 March, 2022.



3. ábra: Átfogó nemzeti űrtörvényt alkotó EU tagállamok¹¹⁹

Az EU tagállamokon kívül a világon a mai napig további tizennyolc állam¹²⁰ fogadott el nemzeti szinten törvényt az Egyesült Államoktól Nigérián át a Fülöp-Szigetekig. Nem tekintjük nemzeti űrszabályozásnak, amennyiben az állam csupán az űrfrekvenciákkal és pályahelyekkel való gazdálkodást szabályozza, tekintettel arra, hogy ez a Nemzetközi Távközlési Egyesület (ITU) által harmonizált jogterület és nem érinti például az űrtevékenység engedélyezését és ellenőrzését. Magyarországon e feladatokkal kapcsolatban a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság rendelkezik hatáskörrel.¹²¹ Bár e körben az űrtevékenység engedélyezése történik meg (frekvencia és pályapozíció használatra vonatkozóan), azonban ez inkább a tevékenység végzésének egy előfeltételét érinti, mintsem a tevékenységet magát. Fontos azt is megjegyezni, hogy számos állam nem teljeskörűen szabályozza az űrtevékenység végzésének szabályait, hanem annak csupán egyes rész kérdéseit kodifikálták (pl. Olaszország, Németország, Luxemburg, Csehország és Lengyelország).

¹¹⁹ Forrás: szerző saját alkotása.

¹²⁰ Egyesült Államok, Orosz Föderáció, Dél-Korea, Kazahsztán, Ukrajna, Argentína, Ausztrália, Brazília, Kanada, Chile, Kínai Népköztársaság, Japán, Fülöp-Szigetek, Kolumbia, Algéria, Fehéroroszország, Nigéria, Dél-Afrikai Köztársaság, Venezuela, lásd: <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/nationalspacelaw/index.html>, (Letöltve: 2025.04.18.)

¹²¹ A nemzeti frekvenciafelosztásról, valamint a frekvenciasávok felhasználási szabályairól szóló 7/2015. (XI. 13.) NMHH rendelet, valamint a polgári frekvenciagazdálkodás egyes hatósági eljárásairól szóló 7/2012. (I. 26.) NMHH rendelet.

A Kormány tagjainak feladat- és hatásköreiről szóló 182/2022. Korm. rendelet alapján Magyarország is saját nemzeti törvény megalkotására készül, melynek tervezetét a tézisfüzet lezárásakor még nem hoztak nyilvánosságra.¹²² Az alábbiakban nem egyesével mutatjuk be az egyes nemzeti példákat, rendező elvünk azon legfontosabb területek azonosítása, melyet egy nemzeti szabályozásnak célszerű lefednie. Ezen kérdéskörökkel kapcsolatban ismertetjük a releváns európai államok gyakorlatát (kitérve a nem EU tagállamokra is), kísérletet téve a legjobb gyakorlatok azonosítására.

2.2.2. A nemzeti űrtörvények tipikus tartalmi elemei

Tárgyi hatály: az űrtevékenység definíciója

Az űrjogot definiálhatjuk akként mint az űrtevékenységekből eredő jogviszonyok jogának.¹²³ Ebből fakadóan az űrtevékenység, mely a nemzeti szintű szabályozás tárgyi hatályának alapja, definiálása nélkülözhetetlen.

Általánosságban (osztrák,¹²⁴ dán,¹²⁵ finn¹²⁶ és holland,¹²⁷ brit¹²⁸ jog) a világűrrel kapcsolatos tevékenységnek minősül az űrobjektum felbocsátása, működtetése vagy irányítása, valamint az űrobjektum¹²⁹ felbocsátására alkalmas létesítmény működtetése.

A francia szabályozás specifikuma, hogy elkülöníti egymástól a „felbocsátási”, illetve az „üzemeltetési” szakaszokat. A felbocsátási szakasz kezdete az a pillanat, amikor a hordozórakéta útnak indítása már visszafordíthatatlan, vége pedig amikor a felbocsátásért felelős rakéta és az űrobjektum egymástól elválik. Itt fontos megjegyezni, hogy a Felelősségi Egyezmény alapján felbocsátásnak minősül a felbocsátás megkísérlése is.¹³⁰ Az irányítási szakasz kezdete a felbocsátási szakasz lezárulta, vége pedig az a pillanat, amikor (i) az üzemeltető elveszíti az irányítást az űrobjektum felett, (ii) a pályapozíció módosítása és az eszköz inaktiválása befejeződött, vagy (iii) az űrobjektum visszatért a Földre vagy megsemmisült a légkörben.¹³¹ Feltehetően ebből inspirálódva fogadott el hasonló szabályokat a portugál jogalkotó, aki szerint világűrrel kapcsolatos tevékenységnek minősül:¹³²

¹²² 182/2022. Korm. rendelet 111/F. § e) pont

¹²³ GÁL (1964), 36.

¹²⁴ Osztrák űrtörvény 2. § 1-es pont.

¹²⁵ Dán űrtörvény 4. § 1-es pont.

¹²⁶ Finn űrtörvény 4. § (1)

¹²⁷ Holland űrtörvény Section 1., b. pont

¹²⁸ SIA 2018, Chapter 5, 1 (4)

¹²⁹ Űrobjektum alatt a nemzeti törvény azon eszközöket érti, amelyeket a világűrbe felbocsátanak vagy terveznek, ideértve az ehhez használt eszközöket is. Érdemes megemlíteni, hogy egyetlen nemzeti törvény sem definiálja külön a műholdat. Ennek oka, hogy – kiindulva az űrtevékenységek általános szabályozásának nemzetközi jogi kötelezettségére – a nemzeti törvények nem szűkítik le a hatályt a műholdakra, általánosságban űrobjektumokra vonatkoznak.

¹³⁰ Felelősségi Egyezmény, I. cikk b) pont

¹³¹ Francia űrtörvény, Art. 1., 4-5.

¹³² Portugál végrehajtási rendelet, Art. 3., par. d)

- i. a felbocsátási és visszairányítási művelet, amely tevékenység során az űrobjektumokat a világűrbe felbocsátják (Föld körüli, vagy azon túli pályára), illetve az űrobjektumokat visszairányítják a Föld felszínére. A felbocsátási művelet visszafordíthatatlanná válásának időpontjától kezdődik és az űrobjektum és a felbocsátásra használt berendezés egymástól történő elválásának időpontjában fejeződik be;
- ii. az irányítási művelet kezdő időpontja pedig, amely során az űrobjektum feletti effektív irányítás valósul meg, az űrobjektum és a felbocsátásra használt berendezés egymástól történő elválásának időpontjától számítandó.¹³³

A svéd szabályozással kapcsolatban említésre érdemes, hogy a szabályozás hatálya nem terjed ki olyan tevékenységekre, melyek pusztán jelek vagy információk űrobjektumoktól történő fogadására irányulnak, illetve ugyancsak nem tartozik a szabályozás hatálya alá a szuborbitális repüléshez használt tudományos (sounding) rakéták¹³⁴ felbocsátása.¹³⁵

Összefoglalva, az összes vizsgált tagállam a szabályozás tárgyi hatálya alá vonja az összes olyan tevékenységet (és nem csak a műholdas kommunikációt), amelyet a világűrben végeznek, ideértve a felbocsátást, valamint a visszatérítést is. Ezzel gyakorlatilag a Világűregyezmény hatályának való megfelelést biztosítják. Az űrtevékenység kivétel nélkül a felbocsátással kezdődik, tehát a gyártásra nem terjed ki. A francia és portugál szabályozás abból a szempontból érdemel figyelmet, hogy elkülönítik a felbocsátás és az üzemeltetés szakaszát, azokat pontosan definiálva.

Területi és személyi hatály

Evidens módon minden űrtevékenységnek egyetlen felügyelettel és engedélyezési jogosultsággal rendelkező állama lehet. A világűregyezmény VI. cikke értelmében az „illető”¹³⁶ (*appropriate*) állam köteles az engedélyezési eljárást lefolytatni, majd a tevékenységet ellenőrizni.¹³⁷ Az értelmezési nehézséget az jelenti, hogy az egyezmény nem definiálja ki minősül „illető” államnak. Kézenfekvő lenne azt mondani, hogy a felbocsátó állam engedélyez, ergo rendelkezik joghatósággal az adott tevékenység vonatkozásában. A probléma ezzel az, hogy a Felelősségi Egyezmény alapján több felbocsátó állam is lehet, ráadásul az is előfordulhat (például egy műhold eladása okán), hogy a műholdat olyan állam vállalata irányítja, amely felett akár egyetlen felbocsátó állam sem rendelkezik joghatósággal. Éppen ezért a joghatóságot a nyilvántartáshoz érdemes kötni, azaz az állam azon űrobjektumok vonatkozásában végzi el az engedélyezést és felügyeletet (és vállal felelősséget), amelyeket maga is regisztrál nyilvántartásában. Regisztráló állam ugyanis csak egy van.

¹³³ U.o., 3.§ d. pont

¹³⁴ <https://www.definitions.net/definition/sounding%20rocket> (2020.09.22.)

¹³⁵ Svéd űrtörvény, 1.§.

¹³⁶ 1967. évi 41. törvényerejű rendelet. megfogalmazása

¹³⁷ „A nem állami intézmények által világűrben (...) folytatott tevékenységhez az illető állam engedélye és folyamatos felügyelete szükséges. (...)”.

A világűrrel kapcsolatos tevékenység végzésére a vizsgált országokban irányadó, szabályozások területi és személyi hatálya alapvetően meglehetően hasonlóan mutatkozik, több helyen pusztán szóhasználat terén térnek el egymástól. E szerint a nemzeti szabályozás hatályát a területén végzett összes űrtevékenységre, valamint a honos vállalatai, állampolgárai által külföldön végzett tevékenységre terjeszti ki. Találunk azonban néhány kivételt is.

A norvég űrtörvény a törvény hatályát mindösszesen Norvégia területére terjeszti ki. Ennek elsődleges oka, hogy a szabályozás célja elsősorban az andøya-i fellövő állomáson végzett tevékenységek felügyelete. A luxemburgi űrtörvény – az ország adottságait figyelembe véve – a norvég törvény ellentéte, ugyanis a hatálya alá kizárólag a luxemburgi jogi személyek által folytatott tevékenységek tartoznak.¹³⁸

A belga űrtörvény a területi joghatóság mellett csak korlátozott mértékben ismeri el a személyi joghatóságot: a törvény csak abban az esetben alkalmazandó a belga állampolgárok és vállalatok esetében, amennyiben azt egy nemzetközi megállapodás előírja.¹³⁹ A törvény megfogalmazása alapján, ha egy belga vállalat más országból bocsátja fel az űrobjektumát, akkor ez csak abban az esetben tartozik a belga joghatóság alá, amennyiben a felbocsátásnak helyet adó állam erről megállapodik a belga állammal. Ezzel elkerülhető, hogy több állam is megállapítsa a joghatóságát ugyanazon tevékenység vonatkozásában.

Az engedély megadásának feltételei

A vizsgált államok az űrtevékenységek végzését kivétel nélkül az állam előzetes engedélyéhez kötik. Ennek szabályozása általában kétszintű. A törvényben kerülnek meghatározásra olyan általános kritériumok, melynek minden kérelmezőnek meg kell felelnie. Ilyen feltétel például a nemzetbiztonsági és külpolitikai érdek, a kérelmező személyének feddhetetlensége, tapasztalata, a projekt pénzügyi fedezete és a környezet védelme. A második szintet azok a feltételek jelentik, melyeket az engedélyező hatóság, tekintettel az adott projektre, egyedileg állapít meg az engedélyben. Ezek tehát nincsenek *ex ante* definiálva, tág mozgásteret hagyva a hatóságnak. A brit szabályozás azonban például végrehajtási rendeletben határozza meg azokat a tárgyköröket, amelyek vonatkozásában a hatóság egyedi feltételeket állapíthat meg, ezzel erősítve a jogállamiság eszméjét, illetve a kiszámítható szabályozási környezet elvét.¹⁴⁰

Az engedély kérelmek esetében nem csupán a tervezett űrtevékenység (műhold) alapos vizsgálata szükséges, de magának a kérelmet benyújtó vizsgálata is indokolt szakmai, technikai és pénzügyi szempontból, ahogyan azt a tagállami törvények általánosságban rögzítik is. A vizsgálat alapjául szolgáló információk körét jellemzően nem törvényben, hanem alacsonyabb szintű jogszabályokban állapítják meg. A gyakorlat, hogy nem konkrét elvárásokat támasztanak, hanem a beadandó információk körét pontosítják, mely alapján az engedélyező hatóság dönt arról, hogy a kérelmező alkalmasnak minősíthető-e.

¹³⁸ Luxemburgi űrtörvény, Art. 2.

¹³⁹ Belga űrtörvény, Art. 2.

¹⁴⁰ <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2018/5/schedule/1/enacted>, (Letöltve: 2025.04.18.)

Amiképpen azt fentebb említettük, az államok a Kárfelelősségi egyezmény alapján közvetlenül felelnek az ellenőrzésük alá tartozó „nemzeti” ürtevékenységért, azaz a joghatóságuk alatt álló űrobjektumok által okozott károkért.¹⁴¹ A legtöbb állam e kockázatot tovább hárítja a nemzeti jogban a tevékenységet valóban végző piaci szereplőkre, korlátozva azonban – figyelemmel a szabályozási környezet versenyképességére – a kárt okozó felelősségének felső határát. 2015 előtt például az Egyesült-Királyságban az ürtevékenységet végzők korlátlanul helytállni tartoztak az állam felé az általuk okozott károkért. Ezt a jogalkotó felülvizsgálta, mivel a biztosítási költségek olyan magasak voltak, ami veszélyeztette a brit űripari cégek versenyképességét. Az általános gyakorlat szerint a magánjogi személyek felelőssége 60 millió euróban kerül maximalizálásra (Ausztria,¹⁴² Dánia,¹⁴³ Egyesült Királyság,¹⁴⁴ Finnország,¹⁴⁵ Franciaország, Görögország¹⁴⁶).¹⁴⁷

Annak biztosítására azonban, hogy ezen kötelezettségének eleget is tudjon tenni a kárt okozó űrobjektum üzemeltetője, a gyakorlat az, hogy a nemzeti szabályozás kötelező felelősségbiztosítási kötelezettséget ír elő az érintett szolgáltatónak, rendszerint a felelősségének felső határát jelentő összeg erejéig.

Fontos megjegyezni, hogy a legtöbb állam lehetőséget biztosít arra, hogy ezen biztosítási kötelezettség alól egyes tevékenységek (pl. tudományos, oktatási célú projektek)

¹⁴¹ A Kárfelelősségi Egyezmény alapján a „kár” kifejezés az élet elvesztését, a testi sérülést és az egészség más károsodását, továbbá az államok, valamint a természetes és a jogi személyek tulajdonának, illetőleg a nemzetközi kormányközi szervezetek tulajdonának az elvesztését és károsodását jelenti. A Felelősségi Egyezmény XII. cikke értelmében „a kártalanítást, amelynek fizetésére a felbocsátó állam az Egyezményben meghatározott kárért köteles, a nemzetközi jognak, valamint az igazságosság és méltányosság elveinek megfelelően kell meghatározni oly módon, hogy a kártalanítás olyan helyzetbe hozza azt a természetes vagy jogi személyt, államot vagy nemzetközi szervezetet, amelyek érdekében az igényt előterjesztették, mintha a kár nem következett volna be.” E megfogalmazás alapján azt a következtetést lehet levonni, hogy az állam felelős a következményi károkért is (pl. bevétel kiesése). A felelősség az „űrobjektum által okozott károkért” áll fenn, mely megfogalmazás arra enged következtetni, hogy nem csak a direkt kontaktusból (ütközés) fakadó károkért kell helytállni, hanem a fizikai kontaktus nélkül okozott károkért is, ideértve az interferencia által okozottakat. Az Egyezmény nem rendelkezik azonban a saját állampolgároknak, jogi személyeknek okozott károkért való felelősségről, az ilyen esetekben a nemzeti jog általános szabályai alkalmazandóak (nem kell az államnak helytállnia, hacsak nem ő a tevékenység végzője). Nem vonatkozik továbbá az Egyezmény a környezeti károkra.

¹⁴² Osztrák űrtörvény 11. § (1)

¹⁴³ Dán űrrendelet 12. § (1)-(2)

¹⁴⁴ 2015 előtt Nagy-Britanniában az ürtevékenységet végzők korlátlanul helytállni tartoztak az állam felé az általuk okozott károkért. Ezt a jogalkotó felülvizsgálta, mivel a biztosítási költségek olyan magasak voltak, ami veszélyeztette a brit űripari cégek versenyképességét. A felülvizsgálat hatására a szolgáltatók felelősségét 60 millió EUR értékben maximalizálták, mely felett az államnak kellett helytállnia.

¹⁴⁵ Finn űrtörvény 8.§

¹⁴⁶ Görög űrtörvény, Art. 11.

¹⁴⁷ Érdekes, hogy a nukleáris energia békés célú hasznosítása esetén is ismert a kárfelelősség maximalizálása, mégpedig a területet szabályozó nemzetközi egyezmények alapján, bővebben lásd: LAMM Vanda: Huszonöt évvel Csernobil után – A nukleáris károkért való nemzetközi felelősségi szabályozás fejlődése, *Magyar Tudomány*, Budapest, <http://www.matud.iif.hu/2011/06/08.htm> (2020.10.11.)

mentesüljenek, tekintettel a biztosítási költségekre. Az osztrák törvény lehetővé teszi, hogy a kérelmező kérje a kötelező felelősségbiztosítás alóli mentesülést vagy összegének csökkentését. A törvény végrehajtási rendelete alapján¹⁴⁸ a kérelemben az alábbiakat kell bemutatni: (i) mennyiben járul hozzá a tevékenység az oktatás, tudomány és kutatás céljaihoz, (ii) milyen kockázatokat hordoz magában a tevékenység, illetve (iii) a kérelmező milyen pénzügyi biztosítékokkal rendelkezik, melyek fedezhetik a kárt egy esetleges kárfelelőség esetén. Finnországban ugyancsak a kockázatok alacsony szintje az, amely lehetőséget biztosít a biztosítási kötelezettség alóli mentesülésre, függetlenül attól, hogy kereskedelmi vagy kutatási projektről van-e szó.¹⁴⁹ A portugál úrtörvény alapján önmagában mentesítő körülmény, ha kifejezetten tudományos, kutatási és fejlesztési, illetve oktatási és képzési célokra folytatott tevékenységről van szó.¹⁵⁰ Dániában a hatáskörrel rendelkező minisztérium keretein belül működő Dán Tudományos, Technológiai és Innovációs Ügynökség továbbá egyedi követelményeket határozhat meg az üzemeltető által megkötött biztosítás mértékét és irányultságát illetően.¹⁵¹

A felelősség témájában érdemes kiemelni a francia szabályozást, mely megkülönbözteti a harmadik személyeknek okozott, valamint a tevékenységben résztvevő személyeknek okozott kárért való felelősséget. Ez utóbbiak vonatkozásában csak szándékos károkozásért felel a kárt okozó üzemeltető, míg az előző esetben a Felelősségi Egyezmény általános szabályai szerint. A törvény tágabb körben határozza meg a kár fogalmát, mint a Felelősségi Egyezmény, hiszen beleérti a környezetvédelmi károkat is. Ugyanakkor nem vonatkozik a törvény a jelkibocsátás által okozott károkra (pl. káros interferencia).¹⁵² Külön törvény határozza meg az összeget (50-70 millió EUR), amelyre vonatkozóan az engedélyesnek kötelező felelősségbiztosítással kell rendelkeznie. Ez az összeg eltérő a felbocsátási és az azt követő szakaszban. Amennyiben a kárösszeg magasabb a biztosított összegnél, az állam áll helyt.

A francia szabályozás különlegessége továbbá abban áll, hogy akkor is helytáll a szolgáltató helyett a biztosítási összeg tekintetében, ha a kárt szenvedett nem az államtól kéri a kártérítést, hanem közvetlen a szolgáltatótól. Ezen állami garanciát az európai Bizottság is vizsgálta és megállapította, hogy nem minősül tiltott állami támogatásnak.¹⁵³ E garancia feltétele, hogy (i) engedélyezett tevékenység keretében történjen a károkozás, (ii) a felbocsátás az Európai Gazdasági Térségből történjen, (iii) a kárt ne szándékosan okozzák, valamint (iv) a hatóságot a pert megelőzően értesítették.¹⁵⁴

¹⁴⁸ Osztrák végrehajtási rendelet, § 3.

¹⁴⁹ Finn úrtörvény 8.§

¹⁵⁰ Portugál ürrendelet 19.§ (3) a-d. pontok

¹⁵¹ Dán ürrendelet, 13. § (1) bek.

¹⁵² Francia Úrtörvény, Art. 1. 1.

¹⁵³ COM (2007) 5093 final

¹⁵⁴ Francia Úrtörvény, Titre IV.

Az engedély átruházása, felfüggesztése és visszavonása

Az üzleti élet sajátossága, hogy az egyes érdekeltségek tulajdonost válhatnak, azaz akár az engedélyezett űrobjektum üzemeltetőjének személyében is változás lehet. Ez számos nemzetbiztonsági és egyéb kérdést felvet, különösképpen, ha belegondolunk, hogy egy külföldi entitás tulajdonszerzése következtében akár az ellenőrzést is elveszítheti az állam egy olyan űrobjektum felett, melyért „nemzetközi felelősséggel” tartozik. Ugyanígy problémát jelenthet, ha egy honos jogi személy vásárol meg például egy üzemelő műholdat anélkül, hogy erről a magyar államnak tudomása lenne. Éppen ezért a nemzeti jogban a vizsgált államok szinte kivétel nélkül szabályozzák az üzemeltető személyében bekövetkező változás feltételeit.

A tagállamok gyakorlatának közös pontja, hogy az engedély átruházását a hatóság előzetes jóváhagyásához kötik. Több állam (pl. Dánia,¹⁵⁵ Finnország,¹⁵⁶ Belgium,¹⁵⁷ Görögország¹⁵⁸) feltételként szabja, hogy más állam joghatósága alá tartozó személy csak akkor szerezheti meg az űrobjektum felett az irányítást, amennyiben az ezen személy felett személyes joghatóságot gyakorló állam átvállalja az űrtevékenységgel járó felelősséget az engedélyt eredetileg kiállító államtól. A francia szabályozás továbbá azt is előzetes jóváhagyáshoz köti, ha egy francia személy kíván külföldi űrobjektum feletti irányítást megszerezni, tekintettel arra, hogy ezesetben a tevékenységért – mint nemzeti tevékenységért – Franciaország lesz a felelős (bár a nemzetközi gyakorlat ebben nem egységes).¹⁵⁹

Végül, az államok meglehetősen széles körben biztosítják az engedély visszavonásának lehetőségét, lehetővé téve, hogy a jogi és engedélyben vállalt kötelezettségek megsértésén túl akkor is visszavonható legyen az engedély, ha az veszélyezteti a közérdeket, illetve ellentétes az adott ország nemzetközi kötelezettségvállalásával.

Emellett több ország – igen általánosan – szabályozza az űrobjektum irányítási kérdéseit az engedély visszavonását követően. Görögországban engedély visszavonása vagy felfüggesztése esetén, valamint az üzemeltető írásbeli kérésére a digitális politikáért felelős miniszter ideiglenes irányítási intézkedéseket hagyhat jóvá a jelenlegi űrtevékenységekkel kapcsolatban annak érdekében, hogy az üzemeltető teljesítse szerződéses kötelezettségeit. Ha az engedélyt visszavonják vagy felfüggesztik azt követően, hogy az űrobjektum a világűrbe jutott, a digitális politikáért felelős miniszter megtesz minden szükséges intézkedést az űrtevékenység ideiglenes folytatása vagy biztonságos felfüggesztése érdekében. E célból a miniszter utasításokat adhat az üzemeltetőnek vagy harmadik feleknek, harmadik személyt vonhat be a szolgáltatásba vagy átruházhatja az engedélyt egy másik üzemeltetőre az irányítási műveletek folyamatosságának

¹⁵⁵ Dán űrtörvény, 15. § (1)-(2)

¹⁵⁶ Finn űrtörvény, 11. §

¹⁵⁷ Belga űrtörvény, Chapitre IV.

¹⁵⁸ Görög űrtörvény, Art. 10.

¹⁵⁹ Frans VON DER DUNK: Transfer of Ownership in Orbit: From Fiction to Problem, in.: Mahulena HOFMANN – Andreas LUKAKIS (Eds.): *Ownership of Satellites: 4th Luxemburg Workshop on Space and Satellite Communication Law*, Hart Publishing, Baden-Baden, 2017, 29-43.

biztosítása érdekében. Sőt, ha szükséges, lépéseket tehet az űrobjektum kikapcsolása vagy megsemmisítése érdekében is.¹⁶⁰

Végül, érdemes kitérni a felügyelet kérdésére is. Minden vizsgált államban az űrtevékenységet (ide nem értve az űrtávközlési kérdéseket) vagy egy kijelölt minisztérium (Dánia,¹⁶¹ Finnország, Hollandia, Görögország, Belgium, Csehország) vagy egy nemzeti űrügynökség (Ausztria,¹⁶² Portugália, Franciaország, Lengyelország, Svédország, Egyesült Királyság) látja el.

2.2.3. Javaslatok a magyar jogalkotó számára

Magyarország a 2020. évi augusztusi bejelentés alapján nemzeti űrképességeit olyan irányban kívánja fejleszteni, melynek eredményeképpen magyar joghatóság alatt magánjogi személyek műholdja, műholdjai kerülhetnek felbocsátásra a világűrbe. A 2024-ben elindított HU_SAT program keretében kilenc kereskedelmi műhold kerül Föld körüli pályára.¹⁶³

A fentiek alapján Magyarországot köti a Világűregyezmény VI. cikkében foglalt azon kötelezettség, melynek értelmében ezen tevékenységeket engedélyeznie, regisztrálnia, illetve folyamatosan felügyelnie kell. A nemzeti szabályozás kialakításának jogi kötelezettsége mellett érvként szól az is, hogy – álláspontom szerint – a magyar állam elemi érdeke, hogy a nagy kockázattal járó, a magyar állam felelőssége mellett magánpiaci szereplők által végzett űrtevékenységek engedélyezése során az állam a felelősségét áthárítsa a tevékenységet végző entitásra, illetve az engedély kiadása során messzemenőig érvényesítse a nemzetbiztonsági és külpolitikai érdekeket.

Ennek részletes szabályait (engedély megszerzésének feltétele, elvesztése, eljárási szabályok, felügyeleti eszközök és eljárások stb.) előre le kell fektetni, ugyanis Magyarország az Alaptörvény B) cikk (1) bekezdése alapján egy demokratikus jogállam, márpedig jogállamban nem történhet ad hoc módon e tevékenységek engedélyezése. Az előre lefektetett szabályok teremtik meg továbbá azt a szabályozási környezetet, mely kielégítheti a kiszámíthatóságot kereső piaci szereplőket.

Nem véletlen, hogy az Európai Űrügynökség tagállamainak 78%-a fogadott el az űrtevékenység végzésére vonatkozó speciális szabályozást. E szabályozások igen változatos képet mutatnak.

¹⁶⁰ Görög űrtörvény, Art. 9.

¹⁶¹ Bár a dán szabályozási környezetben foglalt kötelezettségek ellenőrzéséért a minisztérium felel, fontos szerepet kap űrkutatás terén a Dán Technológiai Egyetemhez rendelt DTU Space, melynek több mint 190 alkalmazottja van. (<https://www.dtu.dk/english>)

¹⁶² Az osztrák Kutatás Fejlesztési Ügynökség (FFG) szervezetén belül működik az űrügynökség, <https://www.ffg.at/>, (2020.09.23.)

¹⁶³

https://www.bet.hu/site/newkib/hu/2024.11./4iG_Nyrt._rendkivuli_tajekoztatasa_Strategiai_jelentosegu_HUS_AT_muholdprogram_inditasarol_129156111, (letöltve: 2025. április 12.)

Az egyik véglet, amikor az űrtevékenység végzésének csak egy kis része kerül szabályozásra (pl. Norvégia, Csehország, Lengyelország, Luxemburg, Németország), a másik végletet pedig az Egyesült Királyság rendkívül részletes törvényei jelentik. Véleményem szerint az első példa nem követendő, ugyanis érdemes egy átfogó, de nem túlszabályozó jogi környezetet teremteni, nem elegendő például csupán az „űrobjektumok nemzeti nyilvántartását” szabályozni. Ugyanakkor talán az Egyesült Királyság szabályozásának átvétele is értelmetlen lenne, tekintettel a két piac és ipar közötti különbségekre. Álláspontom szerint példaként a portugál, francia, görög, osztrák és finn szabályozást vehetjük, ezen rendelkezések ugyanis – egymáshoz gyakran igen hasonlóan – komplett módon rögzítik az űrtevékenység végzésének szabályait, megteremtve egy prosperáló nemzeti űripár alapjait. A fentiek figyelembevételével azonosított legjobb gyakorlatok alapján az alábbi szempontok megfontolása lehet indokolt a hazai szabályozási környezet kialakítása során.

Ami a törvény személyi és területi hatályát illeti, követendő az a gyakorlat, hogy a törvény hatálya kiterjedjen mind a területén végzett űrtevékenységre, mind a honos vállalatai, állampolgárai által külföldön végzett űrtevékenységre. Tekintettel arra, hogy – jelen pillanatban – a Magyarország területéről végzett űrtevékenységnek (felbocsátás) nincs realitása, ezért Magyarország joghatósága alá elsősorban azon műholdak működtetése fog tartozni, amit magyar vállalatok, felsőoktatási intézmények külföldről (Franciaország, Egyesült Államok) fognak a világűrbe juttatni. Tekintettel arra, hogy a Kárfelelősségi egyezmény alapján Magyarország ez esetben felbocsátó államnak minősül (és így anyagi felelősséggel tartozik az űrobjektum által okozott károkért), fontos, hogy e tevékenységeket hazánk engedélyeztesse és ellenőrizze. Ennek eszköze – a Nyilvántartásba vételi Egyezmény alapján –, hogy az űrobjektumot Magyarország vegye lajstromba. A területi hatályhoz kapcsolódó kérdés, hogy mit tekintünk világűrnek. Mint azt fentebb láttuk, ebben nincs sem tudományos, sem „jogi” konszenzus, így a kérdést nem javasoljuk egy nemzeti jogszabályban „eldönteni”.

A törvény tárgyi hatályát illetően koncepcionális kérdés, hogy mit tekintünk „űrtevékenységnek”, azaz mely tevékenységeket vonjuk a törvény hatálya alá. A Magyarország által ratifikált nemzetközi egyezmények alapján az űrtevékenység a világűrben végzett tevékenységekre terjed ki, azaz minden tevékenységre kiterjed, nem csupán a műholdas kommunikációra. Álláspontom szerint az űrtevékenység fogalmát – figyelemmel az egységes gyakorlatra – az alábbi tevékenységekre célszerű érteni: *(i)* az űrobjektum Föld körüli pályára vagy azon túl történő felbocsátása és annak megkísérlése, *(ii)* az űrobjektum irányítása, *(iii)* az űrobjektum vagy az azt szállító eszköz Földre való visszatérítése, *(iv)* bármely más, a világűrben folytatott tevékenység.

A francia és portugál példa alapján, az űrtevékenység kezdete az a pillanat, amikor a felbocsátás folyamata visszafordíthatatlanná válik, a vége pedig *(i)* amikor az üzemeltető elveszíti az irányítást¹⁶⁴ az űrobjektum felett, *(ii)* amikor a pályán kívül helyezés vagy az eszköz inaktíválása befejeződött, *(iii)* illetve amikor az űrobjektum visszatért a Földre vagy megsemmisült a légkörben.

¹⁶⁴ Ahol ez egyáltalán értelmezhető (pl. kisműholdak esetében nem).

A személyi hatállyal kapcsolatban fontos eldönteni, hogy a kereskedelmi célú űrtevékenységek mellett a honvédelmi (állami), illetve kutatási és oktatási célú tevékenységek egyáltalán a törvény hatálya alá kerüljenek-e, és ha igen akkor milyen derogációkkal. Álláspontom szerint az űrobjektumok lajstromozását érdemes minden űrobjektumra kiterjeszteni, azonban például magyar felsőoktatási intézmények által üzemeltetett oktatási és kutatási célú műholdak esetében arányos könnyítéseket lehet tenni, melyet a törvény esetében elsősorban a kötelező felelősségbiztosítási szabályok enyhítésében célszerű eszközölni. A másik könnyítés az engedély megadásával szemben támasztott egyedi feltételekben adható.

Ami a kereskedelmi űrtevékenység engedélyezésének feltételeit illeti, a vizsgált államok gyakorlata alapján egy kétszintű rendszer bevezetése javasolt. A jogszabályban deklarált feltételek igen általánosak, igen nagyfokú diszkrecionális jogkört biztosítanak a szabályozónak, amit igazol a világűrrel kapcsolatos tevékenységek nemzetbiztonsági, stratégiai karaktere. Ezek között kulcsfontosságú lehet a kérelmező szakmai tapasztalata, tudása, a projekt szakmai és pénzügyi háttere, illetve az, hogy a projekt ne sértse, veszélyeztesse Magyarország nemzetbiztonsági és külpolitikai érdekeit. A hatósági eljárásban e feltételek köre bővíthető lehet az engedélyező hatóság által, figyelemmel az adott projektre. Ezeket *ex ante* nem lehet meghatározni, legfeljebb – a brit szabályozás mintájára – az ügköröket megjelölni.

Külön érdemes kiemelni az engedély átruházásának kérdését is, tekintettel annak potenciális hatására (ld. feljebb). A nemzetközi gyakorlat alapján ez az állam előzetes jóváhagyásához kötött, sőt érdemes lehet kikötni azt is a jóváhagyás feltételeként, hogy a jogutód felett joghatósággal rendelkező állam a magyar állammal kétoldalú megállapodást kössön arra vonatkozóan, hogy a jogutód állam mentesíti a magyar államot a kártérítési felelősség alól. Erre példát a dán, finn, görög és belga szabályozásban is látunk.

A kárfelelősség kérdésével kapcsolatban, a nemzetközi példák alapján az alábbi elemeket érdemes kiemelni: (i) az államok áttérhelik a felelősséget a károkozóra, (ii) ez utóbbi felelősségét mintegy 50 millió euróban maximalizálják, (iii) bizonyos esetekben (kis kockázat, tudományos, oktatási célú projekt) derogációt biztosítanak a felelősségbiztosítási kötelezettség alól.

3. Összegzés

A technológiai fejlődés, a magánvállalatok megjelenése, a sokasodó geopolitikai konfliktusok okán a Föld közeli világűr (ideértve a Föld körüli pályákat és a Holdat elsősorban) szerepe rohamosan értékelődik fel. Mindeközben e speciális státuszú terület nemzetközi jogi keretei mára sok szempontból elégtelenek arra, hogy minden felmerülő jogkérdésre, problémára megfelelő választ adjanak. Indokolt-e jogilag definiálni a világűr és légtér határát, miképpen lehet gátat vetni a fegyverkezési versenynek a világűrben, miképpen lehet a műholdak forgalmát szabályozni, mit tehet a jogalkotó az űrszemét keletkezésének megfékezésére, milyen feltételekkel lehet a Hold és más égitestek erőforrásait felhasználni, át kell-e alakítani a jelenlegi spektrum- és pályapozíció gazdálkodás szabályozását a növekvő műholdszám fényében, hogyan teremthető versenyképes nemzeti űripár a szabályozási környezet oldaláról megközelítve? E téziszűzettel arra tett kísérletet, hogy bemutassa, hogy a fenti témák közül melyekkel foglalkoztam az elmúlt években.

A légtér és világűr elhatárolásának inkább teoretikus kérdése álláspontom szerint egy gyakorlati problémává nőheti ki magát a következő években. A szuborbitális repülés, a polgári és katonai repülés felsőbb légrétegekbe tolódása, az űrforgalomszabályozás kérdésköre olyan tényezők, melyek „kikényszeríthetik” a világűr, az űrtevékenység jogi fogalmának tisztázását nemzetközi szinten. A téma évtizedek óta az ENSZ Világűrbizottság napirendjén van, azonban nincs egységes politikai akarat a kérdés eldöntésére. A tudományban probléma megoldására két nagy irányzat vált dominánssá: a térbeli elhatároláson alapuló elmélet és a funkcionista elmélet. Mindkettő mellett és ellen is számos elv hozható fel. Véleményem szerint a térbeli határvonal meghúzása mellett döntő érv lehet, hogy végső soron az állami szuverenitás határvonaláról van szó, mely alapvetően egy területi kérdés.

A fenntarthatóság témakörébe tartozik a sokasodó aktív és passzív űrobjektumok szabályozási kérdése. Ma közel tízenkétezer aktív műhold kering Föld körüli pályákon, azonban ez a szám két évente megkétszereződik majd az előrejelzések szerint, ráadásul a több ezer, akár több tízezer műholdból álló – elsősorban kommunikációs célú – hálózatok (megakonstellációk vagy műholdseregek) leginkább a Földhöz közeli ún. alacsony Föld- körüli pályákat fogják használni használják majd (tipikusan 400–600 kilométerre a Földtől). Az orbitális pályák fokozódó zsúfoltsága nélkülözhetlenné teszi egy – a légiközlekedéshez hasonló – szabályrendszer megalkotását, különben a szándékosságot nélkülöző balesetek elkerülhetetlenek lesznek. Bár az Európai Unió és az Egyesült Államok is aktív javaslatok megfogalmazásában, sajnos kevés az esélye egy univerzális nemzetközi egyezmény elfogadásának az ENSZ égisze alatt.

A helyzetet súlyosbítja, hogy az aktív műholdak mellett mintegy 140 millió 1 egy centiméternél nagyobb ember alkotta űrszemét kering irányíthatatlanul, közel harmincezer Km/h-s sebességgel a Föld- körül, szintén jelentősen növelve a káresemények bekövetkezésének esélyét. Az űrszemét keletkezésének kockázatát tovább növelik azok a fegyvertesztek, mely során egyes államok (Egyesült Államok, Kína, India, Oroszországi Föderáció) saját

műholdjaikat semmisítik meg földről indított rakétákkal, ugrásszerűen növelve az űrszemét mértékét.¹⁶⁵

A Hold és más égitestek erőforrásainak felhasználásával, kitermelésével kapcsolatos kérdések szintén aktívan foglalkoztatják az technológiailag erre pár éven belül képes államokat. Az Artemisz-megállapodás, annak ellenére, hogy látszólag csak politikai nyilatkozat volt, heves vitát váltott ki a nemzetközi közösségben. Bár a megállapodás pozitív hozadéka, hogy az ENSZ égisze alatt munkacsoport alakult az űrerőforrások kiaknázásának jogi vonatkozásairól, kritizálható is, mivel az Egyesült Államok elfordult a multilateralizmustól, ami a nemzetközi világűrjog széttöredezéséhez vezethet az eltérő jogértelmezések által. Bár az aláírók kifejezetten arra törekednek, hogy az együttműködésük során szerzett tapasztalatokat felhasználják az ENSZ Világűrbizottságában, a megállapodás nem utal arra, hogy részletesebb, kötelező érvényű jogi szabályozásra lenne szükség az égitestek felderítésének és kiaknázásának szabályozásához. Bár egyetérthetünk azzal, hogy egy szilárd, kötelező erejű jogi rendszer elfogadása ebben a szakaszban még korai lenne, mégis elkerülhetetlen az alapelvek lefektetése annak biztosítása érdekében, hogy az emberiség e tartományának jövőbeli kiaknázása minden ország érdekében történjen. Várhatóan még 2025 nyarán kiderül, hogy az ENSZ világűrbizottságában létrejött munkacsoport képes lesz-e közös állásfoglalást elfogadni a kérdésben.

Az Európai Unió – azon túl, hogy civil és védelmi űrstratégiát is alkotott – fokozódó érdeklődés mutat, legalábbis az Európai Bizottság által, a tagállamok jogának harmonizációja iránt is. A lassan évek óta ígért, de nyilvánosan be nem mutatott „EU Space Law” rendelet azonban láthatóan „több sebből vérzik”. Az EU hatásköri kérdésein túl a tagállamok is ellenállnak annak, hogy a EU olyan kérdésekben kapjon hatáskört, melyekért – a Világűrszerződés VI. cikk alapján – a tagállamok maradnak felelősek a nemzetközi jog alapján.

Ami az űrtevékenység hazai szabályozási környezetét illeti, amennyiben Magyarország célja a kereskedelmi űrtevékenység erősítése, úgy a Világűrszerződésből fakadó kötelezettsége, valamint az Alaptörvényből is levezethetően köteles az űrtevékenység megkezdésének és végzésének részleteit szabályozó jogszabályt, jogszabályokat alkotni. Ez egyébiránt alapvető érdeke is az államnak, aki a joghatósága alá tartozó jogi személy helyett helytállni tartozik ez utóbbi által az űrtevékenység keretében okozott károkért, illetve akinek érdeke szoros felügyelet alatt tartani a magas biztonsági, nemzetbiztonsági, valamint külpolitikai kockázattal járó űrtevékenységeket. E területen tizenkét uniós tagállam már előttünk jár, így bőven találunk forrást az inspiráció céljából. A nemzetközi jogharmonizáció hiánya, valamint az eltérő űripari fejlettség miatt heterogén jogrendszerek közül – álláspontom szerint – az osztrák, a finn, a portugál, valamint francia szabályozás az, mely hazánk számára „megfontolásra érdemes” lehet.

¹⁶⁵ BARTÓKI-GÖNCZY Balázs: Elő Vihar előtti csend ötven év hibernáció után? Előszó „Az ötvenéves kárfelelősségi egyezmény” című tanulmányblokkhoz, Állam- és Jogtudomány, 2023:64, 3-5.

A tézisfüzet alapját jelentő legfontosabb munkák

a) A legfontosabb öt tanulmány

Balázs Bartóki-Gönczy – Katarzyna Malinowska: [Paradigm shift in the European Union's space policy: institutional restructuring and its possible consequences for the CEE region](#) *Frontiers in Political Science*, Volume 7 – 2025, 1-13.

Balázs Bartóki-Gönczy – Mónika Ganczer – Gábor Sulyok: [Space sustainability: Current regulatory challenges](#), *Hungarian Journal of Legal Studies*, 2024: 65., 260-281.

Balázs Bartóki-Gönczy – Boldizsár Nagy: [The Artemis Accords](#), *International Legal Materials*, Cambridge University Press, 2023, vol. 62, issue 5, 888-898.

Bartóki-Gönczy Balázs – Sipos Attila: *A világűr és légtér elhatárolása*, in.: Bartóki-Gönczy Balázs – Sulyok Gábor (szerk.): [Világűrjog](#), Ludovika Egyetemi Kiadó, 2022., 39-50.

Bartóki-Gönczy Balázs: [Az űrtevékenységek nemzeti szintű szabályozása](#), *Iustum Aequum Salutare*, XVI. 2020. 4. 93–114.

b) Saját szerkesztésű könyvek

Bartóki-Gönczy Balázs – Sulyok Gábor (szerk.): *Világűrjog*, Ludovika Egyetemi Kiadó, 2022.

Balázs Bartóki-Gönczy – Philippe Achilleas – András Edl (Eds.): [Studies in Space Law and Policy](#), Ludovika University Press, 2024.

Balázs Bartóki-Gönczy – Gábor Sulyok (Eds.): [The New Space Age – Legal and Policy Perspectives](#), Ludovika University Press, 2024.

c) Nemzetközi kutatási projektek

Responsible Space Growth: Sustainability, Resilience and Competitiveness for the Emerging Low Earth Orbit (LEO) Economy [szakmai vezető, **HORIZON-MSCA pályázat** (2024-DN-01) projekt]

The legal questions of the use of satellites in armed conflicts (szakmai vezető, **Hubert Curien / Balaton program**)

Felhasznált irodalom

Bartóki-Gönczy Balázs: Vihar előtti csend ötven év hibernáció után? Előszó „Az ötvenéves kárfelelősségi egyezmény” című tanulmányblokkhoz, *Állam- és Jogtudomány*, 2023:64, 3-5.

Csatlós Erzsébet: Téréség és terület a nemzetközi jogban, in.: Jakab András – Fekete Balázs (szerk.): *Internetes Jogtudományi Enciklopédia* (Nemzetközi jogi rovat, szerk.: Sulyok Gábor), 2018, www.ijoten.hu

Cheng, Bing: *United Nations Resolutions on Outer Space: 'Instant' International Customary Law?* Studies in International Space Law, 1997.

Dempsey, Paul Stephen – Manoli, Maria: *Suborbital flights and the delimitation of air space vis-à-vis outer space: functionalism, spatialism and state sovereignty*, submission to the UNOOSA, OOSA/2017/19, 2017. szeptember 12., 1–46.

De Zwaart, Melissa, Henderson, Stacey és Neumann, Michelle, 'Space resource activities and the evolution of international space law' *Acta Astronomica*, 211 (2023) 155-162, <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2023.06.009>.

Dinh, Nguyen Q.: *Droit International Public*. Paris, 1999.

Gál Gyula: *Világűrjog*, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1964.

Gál, Gyula: *Space law*. Leiden–Budapest, 1969.

Gál Gyula: *A világűrjog néhány kérdése az ezredfordulón*, JURA 2001/2., Budapest, 2001. 30–41.

Gangale, Thomas: *Who owns the geostationary orbit?*, *Annals of Air and Space Law*, vol. 31., Montréal, 2006, 425–446.

Ganle, Thomas: *How high the sky? The definition and delimitation of outer space and territorial airspace in international law*, Brill Nijhoff, Leiden, 2018.

Dinh, Nguyen Q.: A légtér és a világűr. In Kende Tamás (szerk.): *Nemzetközi jogi szemelvények és dokumentumok*. Osiris, Budapest, 2000. 359.

Goedhart, Robert F. A.: *The never-ending dispute: Delimitation of air space and outer space*. Paris, 1996, 61–64.

Haley, A.G.: *Space Exploration – the Problems of Today, Tomorrow and in the Future*, Proceedings of the second colloquium on the Law of Outer Space, 1960.

Kovács Péter: *Nemzetközi közjog*, Osiris, Budapest, 2016.

Kroell, Joseph: *Éléments créateurs d'un Droit Astronautique*, Revue Générale de l'Air, No. 3-4., Párizs, 1953, 222–233.

Lachs, Mandred: *The law of outer space: an experience in contemporary law-making*, Martinus Nijhoff Publishers, Leiden, 2010 (re-edition)

Lamm Vanda: Huszonöt évvel Csernobil után – A nukleáris károkért való nemzetközi felelősségi szabályozás fejlődése, *Magyar Tudomány*, Budapest, <http://www.matud.iif.hu/2011/06/08.htm>

Lee, Edson: *The Wind and Beyond: Theodore von Karman, Pioneer in Aviation and Pathfinder in Space*. Boston/Toronto, 1967. 300–301, 343.

Liu, Hao – Tronchetti, Fabio: *The exclusive utilization space: a new approach to the management and utilization of the near space*, University of Pennsylvania Journal of International Law, vol. 40., no. 3., 2019, 537–574.

Marboe, Irmgard: National Space Law, In: Frans VON DER DUNK – Fabio TRONCHETTI (szerk.): *Handbook of Space Law*, Horthampton, Edward Elgar Publishing, 2017, 129.

Masson-Zwaan, Tanja – Zhao, Yuo: Towards an International Regime for Space Traffic Management, *Air & Space Law*, 2023:48, 75–92.o.

Punczmann Ádám – Sulyok Gábor: Az égitestek erőforrásainak kiaknázása, in.: Bartóki-Gönczy Balázs – Sulyok Gábor (szerk.): *Világűrjog*, Ludovika Egyetemi Kiadó, 2022.

Rinck, Gerd: *Recht in Weltraum*, Zeitschrift für Luft. und Weltraumrecht, vol. 9., Köln, 1960, 200–201.

Tronchetti, Fabio: *Fundaments of Space Law and Policy*, Springer, 2013, 27.

Von der Dunk, Frans: *International space Law*, in: Von der Dunk, Frans – Tronchetti, Fabio (szerk.): *Handbook of Space Law*, Edward Elgar Publishing, Northampton, 2015.

von der Dunk, Frans: Transfer of Ownership in Orbit: From Fiction to Problem, in.: Mahulena Hofmann – Andreas Lukakis (szerk.): *Ownership of Satellites: 4th Luxemburg Workshop on Space and Satellite Communication Law*, Hart Publishing, Baden-Baden, 2017, 29-43.

Zitelman, Ernst: *Luftschiffahrtsrecht*, Niemeyers Zeitschrift für Internationales Recht, Lipcse, 1910, 3–25.

Verspieren, Quentin: Historical Evolution of the Concept of STM Since 1932: The Need for a Change of Terminology, *Space Policy*, 2021, vol 56., <https://doi.org/10.1016/j.spacepol.2021.101412>, (letöltve: 2025.04.18)