



Dr. Bartóki-Gönczy Balázs*

Gondolatok a világűrjog és -politika oktatásának fontosságáról

A UniSpace program

EGY ÚJ ŰRKORSZAK HAJNALÁN

A világűr emberi felhasználása és kutatása mára az egyik legdinamikusabban fejlődő terület. Egy új űrkorszak hajnalán vagyunk, amely egy új, de a korábitól eltérő űrversenyt vetít elénk. Ezen új korszakot több egyidejű jelenség formálja. Először is, az űrtevékenység már közel sem csak a nagyhatalmak monopóliuma. Sőt, a kereskedelmi alapokra helyeződő űripar immár közel 350 milliárd dolláros árbevételű generál, ez pedig 2040-re elérheti az egybillió dollárt. [1] Ez a tény szoros összefüggést mutat a második faktoral: a technológiai fejlesztések gyorsuló ütemével, amely mögött a piaci profit igénye is megjelenik a „dicsőség és presztízs” mellett, kitágítja az ember lehetőségeit a világűrben, amelynek okán újabb és újabb szabályozatlan kérdé-

sel szembesülünk (pl. űrbányászat, űreszközök forgalom-szabályozása). Végül, a geopolitikai feszültségek, a háború, illetve a kiberhadviselés műveleti területté változtatta a világűr, amelyben ugyan még nem zajlott katonai művelet, azonban ennek a kockázata egyértelműen növekszik.

A világűrbe telepített rendszerek mára a gazdaság alapvető folyamatait támogatják, elég, ha a földmegfigyelésre, a navigációra, az internetre, a távközlésre és a műsorszórásra, illetve a meteorológiai megfigyelésekre gondolunk. Természetesen a modern hadviselés, és benne a védelmi rendszerek sem képzelhetők el az „űrszegmens” nélkül. Az űripar egy olyan horizontális iparág, amely az élet szinte minden területén érezteti a hatását. Esetleges károsodása beláthatatlan következményekkel járna a gazdaság működésére.

ÖSSZEFOGLALÁS: Az űripar mára a gazdaság és a védelmi képességek egyik alapja lett. Miközben a világűrnek és az emberi űrtevékenységeknek a természettudományok körébe tartozó kutatása, oktatása hazánkban felülvizsgálva, addig a társadalomtudományok terén lemaradtunk, márpedig versenyképes, érdekeit érvényesíteni tudó űripar, és -diplomácia nem elképzelhető releváns jogi, gazdasági, valamint biztonság- és védelempolitikai ismeretek nélkül. Ezért is indította el a világűrpolitikai képzését a Nemzeti Közszolgálati Egyetem, a UniSpace nemzetközi program keretében.

KULCSSZAVAK: Világűr, űrpolitika, világűrjog, oktatás, Nemzeti Közszolgálati Egyetem

ABSTRACT: The space industry has now become one of the foundations of the economy and defense capabilities. While the research and education of natural science aspects has skyrocketed in our country, we have lagged behind in the field of social sciences. However, a competitive space industry and diplomacy cannot be imagined without relevant legal, economic and security and defense policy knowledge. That is why the University of Public Service launched its space policy training within the framework of the UNISPAPCE program.

KEY WORDS: Outer space, space policy, space law, education, University of Public Service

* Intézetvezető, Világűrjog- és Politika Kutatóintézet (NKE EJKK), tanszékvezető egyetemi docens (NKE ÁNTK), a Világűrpolitikai tanácsadó szakirányú továbbképzés szakfelelőse.



A UniSPACE PROGRAM

A terület fontosságát a magyar kormány is felismerte, amely 2021 nyarán elfogadta hazánk első szakstratégiáját (Magyarország Úrstratégiája [2]), amely feladatul tűzte ki – a szakember-utánpótlásnevelés érdekében – egy „multidiszciplináris tudásplatform” létrehozását. E célkitűzéssel összhangban tizenhét magyar egyetem konzorciumi megállapodást kötött, hogy a UniSpace program¹ keretében négy önálló, azonban összehangolt űrtudományi szakirányú továbbképzést indítson. A UniSpace program pilléreit a következő egyetemi szakirányú továbbképzések alkotják:

1. A Nemzeti Közszolgálati Egyetem (NKE) indítja a *világűrpolitikai tanácsadó* szakirányú továbbképzést (társadalomtudomány);
2. Az Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) indítja az űrtudományi szakember szakirányú továbbképzést (természettudományok);
3. A Budapesti Műszaki Egyetem (BME) indítja az űrtechnológiai szakember szakirányú továbbképzést (műszaki tudományok);
4. A Debreceni Egyetem (DE) indítja az *innovatív táplálkozási és üregészségtudományi szakember* szakirányú továbbképzést (orvos- és egészség tudományok).

A program képzései három félévesek. Az első szemeszter közös, azaz a hallgatók minden tudományterület releváns alapismereteit elsajátíthatják (űrtudomány és -technológia alapjai, űrélettan és táplálkozás, nemzetközi jog és űrgazdasági alapok). A második és harmadik szemeszterek képzésenként, tudományterületenként mélyítik el a világűr felhasználásával kapcsolatos ismereteket. Emellett a hallgatók e szemeszterek során is áthallgatnak a többi szakirányra, hiszen az interdiszciplináris megközelítés alapvető fontosságú. A program koordinálásáért az NKE a felelős egyetem, amely az oktatásszervezési feladatok mellett, a közös kommunikáció kialakításáért is felel.

VILÁGŰRPOLITIKAI TANÁCSADÓ KÉPZÉS AZ NKE-N

Magyarországon a világűr és az emberi űrtevékenységek természettudományi aspektusainak kutatása, oktatása régóta magas színvonalat képvisel, elegendő, ha csak a BME által elkészített és sikeresen pályára állított kis műholdakra, vagy az idén ősszel induló űrmérnök mesterképzésre² gondolunk. Mindazonáltal a társadalomtudományi kutatások terén már nem mondhatjuk el ugyanezt, annak ellenére, hogy a múlt században, többek között Gál Gyula³ munkásságának köszönhetően, komoly tudományos és diplomáciai eredményeket értünk el a világűrjog területén.

Miért fontos foglalkozni az űr társadalomtudományi kérdéseivel? A jogtudomány területén már 1932-ben monográfia jelent meg az akkor még csak elképzelt űrutazás jogi problémáiról. [3] Később, a 20. század derekától – az első űrversenyt követően –, a lázas nemzetközi jogalkotás a figyelem középpontjába állította a téma kutatását. A tény, hogy az űrjog magját jelentő nemzetközi egyezmények mára elavultak, nem jelenti azt, hogy értelmetlen a témával foglalkozni. Épp ellenkezőleg, a szédültes iramban fejlődő űripar és a technológiai fejlődés olyan kihívásokkal szembesít minket, amelyekre jogi választ (is) kell találni. Különben valóban „vadnyugattá” válik a világűr egy olyan korban, amikor a műholdak száma évente megsokszorozódik a megakonszolidációk miatt; amikor a nagyhatalmak komolyan fontolóra veszik a Hold ásványi készletének kitermelését magánpiaci cégek által; amikor kinetikus fegyverekkel semmisítenek meg műholdakat, veszélyeztetve egyes pályák használhatóságát.

A téttenség és a jogi megoldások keresésének negligálása nem csupán egy legújabb kori kolonizációhoz, hanem akár katasztrófához is vezethet, és végső soron az űrtevékenységek ellehetetlenülését is okozhatja.

Ugyanezen okok miatt, egy magát a „térképen pozícionálni” kívánó ország a szektor gazdasági és biztonság-, valamint védelempolitikai kutatásait sem ignorálhatja. Ez nem csupán azért fontos, hogy ne maradjunk le végleg az európai tudományos életről, hanem amiatt is, mert ezen ismeretek nélkül hazánk érdekérvényesítő képessége is csorbul.

Mindezen tényezők miatt született meg a Nemzeti Közszolgálati Egyetem azon döntése, hogy megalapítsa a Világűrjog és Politika Kutatóintézetet az Eötvös József Kutatóközponton belül. Mindezek mellett, 2022 szeptemberében megjelent a Világűrjog címet viselő – 1964 óta az első – magyar nyelvű könyv, amely a szélesebb olvasótáborra célozza.⁴

A három féléves világűrpolitika-képzés célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a világűr emberi felhasználásának jogi, politikai és gazdasági aspektusaival. A közös modulra épülő két félév során, a hallgatók levelező munkarendben, magyar nyelven tanulhatnak űrjogot, űrgazdaságtant, releváns biztonság- és védelempolitikai ismereteket, illetve olyan ismereteket, amelyek a szektorban való munkához nélkülözhetetlenek. A képzésen tíz egyetem oktatói adják át tudásukat.

A 2022 első szemeszterében indult képzésre mintegy háromszoros volt a túljelentkezés. A száztizenöt jelentkezőből végül harmincöt rendkívül motivált és felkészült hallgató kezdte meg az első szemesztert. A szakot az Oktatási Hivatal a magyar mellett angol nyelven is nyilvántartásba vette, mindez lehetőséget biztosít arra, hogy a jövőben nyissunk a nemzetközi szakértők felé, és bevonjunk olyan nemzetközileg elismert oktatókat, űripari vállalatokat, akik/amelyek tapasztalatukkal növelhetik a képzés értékét.

HIVATKOZOTT IRODALOM

- [1] ESA Agenda 2025, 3., https://esamultimedia.esa.int/docs/ESA_Agenda_2025_final.pdf (Letöltve: 2022.8.31.);
- [2] Magyarország Úrstratégiája <https://space.kormany.hu/download/7/bd/c2000/Magyarország%C3%A1g%20%C5%B0rstrat%C3%A9gi%C3%A1ja.pdf>, (Letöltve: 2022.8.31.);
- [3] Mandl, V. *Das weltraum-recht: ein problem der raumfahrt*, J. Bensheimer, 1932.;
- [4] Forrás: images-assets.nasa.gov/image/iss043e218074/iss043e218074--orig.jpg. (Letöltve: 2022.9.27.)

JEGYZETEK

- 1 <https://unispace.hu/> (Az elnevezés nem tévesztendő össze az ENSZ jól ismert UNISPACE [UN Conference on the Exploration and Peaceful Uses of Outer Space] konferenciáinak rövidítésével – a szerk.)
- 2 <https://www.vik.bme.hu/hir/2748-urnemok-mesterkepzes-2022>.
- 3 Dr. Gál Gyula (1928 Debrecen – 2012 Budapest) magyar világűrjogász, a Magyar Asztronautikai Társaság (MANT) tiszteletbeli tagja, a Nemzetközi Világűrjogi Intézet (IISL) tiszteletbeli igazgatója, a Nemzetközi Asztronautikai Akadémia (IAA) rendes tagja. (A szerk.)
- 4 Bartóki-Gönczy Balázs – Sulyok Gábor (szerk.): *Világűrjog*, Ludovika Egyetemi Kiadó, 2022.