

ACTA UNIVERSITATIS SZEGEDIENSIS

FORVM

Acta Juridica et Politica

XI. évfolyam
1. szám

SZEGED
2021

Redigunt

TAMÁS ANTAL, ZSUZSANNA JUHÁSZ, KRISZTINA RÚZS MOLNÁR,
ZSOLT SZOMORA, NORBERT VARGA

Collegium scientiae actorum:

ATTILA BADÓ, MÁRTA DEZSŐ, ZSUZSANNA FEJES, KLÁRA GELLÉN,
ATTILA HARMATHY, JÓZSEF LICHTENSTEIN, BARNA MEZEY,
LÁSZLÓ NÁNÁSI, GÁBOR ROKOLYA, ARNDT SINN, BÉLA SZABÓ,
ISTVÁN SZABÓ, GERHARD THÜR

Redigit

MÁRIA HOMOKI-NAGY

Nota

FORVM Szeged

Szerkesztőbizottság:

ANTAL TAMÁS, JUHÁSZ ZSUZSANNA, RÚZS MOLNÁR KRISZTINA,
SZOMORA ZSOLT, VARGA NORBERT

A folyóirat tudományos testülete:

BADÓ ATTILA, DEZSŐ MÁRTA, FEJES ZSUZSANNA, GELLÉN KLÁRA,
HARMATHY ATTILA, LICHTENSTEIN JÓZSEF, MEZEY BARNA,
NÁNÁSI LÁSZLÓ, ROKOLYA GÁBOR, SINN ARNDT, SZABÓ BÉLA,
SZABÓ ISTVÁN, THÜR GERHARD

Főszerkesztő

HOMOKI-NAGY MÁRIA

Műszaki szerkesztő

MARVANEK JUDIT

Kiadja

GÖRÖG MÁRTA

dékán

Kiadványunk rövidítése

FORVM Szeged

ISSN 0324-6523 Acta Universitatis Szegediensis
ISSN 2063-2525 FORVM Acta Juridica et Politica

A műszaki szerkesztést az EFOP-3.6.2-16-2017-00007 azonosító számú, *Az intelligens, fenntartható és inkluzív társadalom fejlesztésének aspektusai: társadalmi, technológiai, innovációs hálózatok a foglalkoztatásban és a digitális gazdaságban* című projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozásában valósul meg.

TARTALOMJEGYZÉK

LÁSZLÓ BLUTMAN	
The Language and Logic of Inquiry: some basic problems.....	5
JÓZSEF HAJDÚ	
Occupational health and safety in a robot blended workplace.....	23
JUHÁSZ ZSUZSANNA	
A fogvatartottak éhségstrájkhoz való joga.....	41
LUKÁCS ADRIENN	
Az elfeledtetéshez való jog a munkajogban.....	57
POZSONYI NORBERT	
Adalékok az <i>in iure</i> eljárási szak előkészítésének gyakorlatához a <i>praetori</i> perben.....	71
SCHIFFNER IMOLA	
A Rottmann-ügy öröksége, avagy az uniós polgárság elvesztésének új kérdései a JY v. Wiener Landesregierung ügy alapján.....	93
SZABADFALVI JÓZSEF	
Jogállamiság – jogérvényesítés – jogvédelem – közjogi bírászkodás összefüggései a dualizmus kori magyar jog- és államtudományi irodalomban.....	113
SZIEBIG ORSOLYA JOHANNA	
A nemzetközi környezetvédelmi jog és a nukleáris jog metszéspontjai – új fejlemények és tendenciák.....	131
TAMÁSI ANNA ÉVA	
Érvek és ellenérvek a polgári házasságról, külföldi minták hatása a magyar törvényhozásra.....	145
VÁRADI SZILVIA	
„Hozzájárult. Vagy mégsem?” – A személyes adatok kezeléséhez történő hozzájárulás érvényességének szempontjai.....	163

SZIEBIG ORSOLYA JOHANNA*

A nemzetközi környezetvédelmi jog és a nukleáris jog metszéspontjai – új fejlemények és tendenciák**

I. Bevezető gondolatok

*„Az atomenergia felszabadulása mindent megváltoztatott,
kivéve a gondolkodásmódunkat...
ennek a problémának a megoldása az emberiség szívében rejlik.”*

Albert Einstein

Az elmúlt évtizedekben a nukleáris jog a nemzetközi közjogi szabályozás egyik meghatározó területe lett és utat talált az államok belső jogába is.¹ Ugyanakkor a nukleáris energia alkalmazása és az atomerőművek biztonságos üzemeltethetősége erőteljesen megkérdőjeleződött – köszönhetően az 1980-as évektől bekövetkező baleseteknek, amelyek súlyos környezeti kárral és egyéb hátrányos következményekkel jártak együtt. Érdemes megvizsgálni, hogy a formálódó nemzetközi nukleáris jog hogyan kapcsolódik a környezetvédelmi joghoz, milyen átfedéseket és kapcsolódási pontokat találhatunk. Előzetes feltevésként megállapíthatjuk, hogy a nukleáris energia felhasználásának mindenképpen vannak metszéspontjai a környezeti kérdésekkel. Egyes álláspontok szerint a nukleáris energia tiszta energiának tekinthető, hiszen önmagában az energiatermelési folyamat nem

* adjunktus, SZTE Állam- és Jogtudományi Kar, Nemzetközi jogi és Európa-jogi Tanszék

** A kutatást az EFOP-3.6.2-16-2017-00007 azonosító számú, *Az intelligens, fenntartható és inkluzív társadalom fejlesztésének aspektusai: társadalmi, technológiai, innovációs hálózatok a foglalkoztatásban és a digitális gazdaságban* című projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozásában valósul meg.

¹ In: NAGY KÁROLY: *Nemzetközi jog*. Püski Kiadó. Budapest, 1999. 564–565. pp. KOVÁCS PÉTER: *Nemzetközi jog*. 2. Átdolgozott és bővített kiadás. Osiris Kiadó. Budapest, 2011. 660–661. pp. 1413–1414. bekezdések.

jár együtt olyan nagymértékű környezetszennyezéssel, mint például a szénerőművek üzemeltetése.² Az emisszió szempontjából mindenképpen találkoznak a szén-dioxid kibocsátáscsökkentés célkitűzései és a nukleáris technológia alkalmazásának előnyei.³ Véleményem szerint azonban nem tekinthetünk el attól a tényről, hogy a nukleáris hulladék tárolása, ártalmatlanítása és esetleges további felhasználása mind a mai napig gyakorlatilag megoldatlan. Így a nukleáris energia tiszta energiának való aposztrofálása megkérdőjeleződik. Egyrészt, az energiatermelési folyamat végeredményképpen keletkező nukleáris hulladék önmagában alkalmas lenne egy globális katasztrófa előidézésére. Másrészt, a létesítmények biztonságos üzemeltetésének kérdése is kiemelt figyelmet nyert a bekövetkezett balesetek eredményeképpen – gondolva az 1986-ban Csernobilban és 2011-ben Fukusimában történt eseményekre.

Tanulmányomban elsősorban a nemzetközi nukleáris jog elmúlt évtizedére koncentrálok, feltérképezve a legújabb vívmányokat, azonban ahol a téma szükségessé teszi, kitétek a történeti vonatkozásokra is. Megnevezem azokat a nemzetközi egyezményeket, ahol közvetlen, illetve közvetett módon a nukleáris jog és a környezetvédelmi jog kereszttetszetbe kerültek. Végül, de nem utolsó sorban, megvizsgálom a 2011-es fukusimai atomerőmű-baleset következményeit, amelyek a jog szintjén is érzékelhetőek. Kutatásom során elsősorban a releváns külföldi szakirodalmi forrásokra támaszkodtam, illetve a nemzetközi atomszervezetek primer forrásaira. Igyekszem feltárni a nemzetközi nukleáris jog és a környezetvédelmi jog legfontosabb összefüggéseit, a nukleáris jog új fejleményeit és jelezni a várható tendenciákat.

Előljáróban röviden meghatározom, a tanulmány keretében mit értek nemzetközi nukleáris jog és nemzetközi környezetvédelmi jog alatt. Általános értelemben a nukleáris jog a hasadó anyagokkal, ionizáló sugárzással kapcsolatos tevékenységet ellátó természetes és jogi személyek magatartását szabályozó speciális szabályrendszer, amely magában foglalja a természetes sugárforrásoknak való kitettségre vonatkozó normákat is.⁴ A nemzetközi környezetvédelmi jog és környezetjog kifejezések szinonimaként alkalmazhatóak, azonban van köztük jelentésbeli különbség.⁵ A nukleáris jog speciális területén túl a nemzetközi közjog egyéb területein is találunk vonatkozó normákat, elsősorban az államfelelősség kapcsán. Például, egy nukleáris balesetet követően, a kárfelelősség megállapításához a *lex specialis* szabályokat kell alkalmazni, amelyek így háttérbe szorítják a nemzetközi közjog *lex generalis* felelősségi rezsimjének alkalmazhatóságát.⁶ Nemzetközi környezetvédelmi jog alatt érthetjük a környezet egyes eleminek megőrzése érdekében elfogadott szabályok összességét, amelyek elsősorban a szokásjogban, napjainkban inkább nemzetközi szerződésekből és keretegyezményekben jelennek meg.⁷

² See JAWERTH, NICOLE (szerk.): *Nuclear Power and the Clean Energy Transition*. IAEA Bulletin, vol. 61-3. 2020. szeptember 1-40. pp. Elérhető: <https://www.iaea.org/sites/default/files/cleanenergy.pdf> (2021. 01. 04.).

³ KATONA TAMÁS JÁNOS: *A nukleáris energia szerepe a fenntartható fejlődésben*. Nukleon (I)2008/17. 1–11. pp. Elérhető: <https://core.ac.uk/download/pdf/42925763.pdf> (2020. 12. 18.).

⁴ STOIBER, CARLTON – BAER, ALEC – PELZER, NORBERT – TORNHAUSER, WOLFRAM: *Handbook on Nuclear Law*. IAEA, 2003. 4. p. Elérhető: https://www-pub.iaea.org/mtcd/publications/PDF/Pub1160_web.pdf (2020. 12. 17.).

⁵ A környezetjog és környezetvédelmi jog fogalmáról bővebben in: FARKAS CSAMANGÓ ERIKA: *Környezetjogi szabályozások*. Üzleti Jogi Intézet, Szeged, 2017. 10. p.

⁶ KECSKÉS GÁBOR: *A környezeti károkért való felelősség a nemzetközi jogban*. PhD értekezés. Győr, 2012. 40. p. Elérhető: DOI: 10.15477/SZE.ÁJDI.2012.001 (2020. 12. 17.).

⁷ Szerző saját megfogalmazása.

II. A környezeti kérdések megjelenése a nukleáris jogban

A nukleáris kérdések kezdeti szabályozása során nem szerepelt elsődleges célkitűzőként a környezeti kérdések integrálása. A veszélyes tevékenységek hatásai iránti társadalmi érdeklődés fokozódása azonban maga után vonta a környezetvédelem felértékelődését, amely felfogás utat talált a nukleáris kérdések szabályozásába is. Nem elhanyagolható az 1986-os Csernobil baleset utóregzése sem, azonban a nukleáris balesetek szabályozási hatásai később kerülnek részletesen kifejtésre. A nukleáris kérdések közvetlenül a nemzetközi környezetvédelmi jog szabályozási tárgyává váltak, azonban a környezetvédelem koncepciója közvetetten is beépült a nemzetközi nukleáris jogba.⁸ *Emmerechts* csoportosításában a környezetvédelmi standardok közvetett megjelenése érhető tetten az 1980-as évek közepétől kezdődően elfogadott nukleáris jogi tárgyú nemzetközi szerződésekben. Közvetlen módon több egyezmény is tárgykörébe vonta a nukleáris kérdéseket, azonban nem minden esetben. Ennek oka, hogy a nukleáris kérdések tekintetében speciális megállapodásokat találunk, mint ahogy arra korábban a felelősség kapcsán már utaltam.⁹

Az 1986. szeptember 26-án aláírt, a nukleáris baleset, vagy sugaras veszélyhelyzet esetén való segítségnyújtásról szóló egyezmény általános rendelkezései között utal a környezet védelmére, valamint a követelések és kártérítés cikkelyben is kitér a „környezetben okozott kárra”.¹⁰ A nukleáris biztonságról az IAEA¹¹ keretében Bécsben, 1994. szeptember 20-án létrejött Egyezmény preambulumban reflektál a környezet kíméletére és konkrétan több cikkben is követelményként szerepel a környezetvédelem és a környezetbiztonság szavatolása.¹² Az 1997-ben aláírt, kiegészítő fűtőelemek kezelésének biztonságáról és a radioaktív hulladékok kezelésének biztonságáról létrehozott közös egyezmény kifejezetten megnevezi az 1992-es Környezet és Fejlődés Konferencián elfogadott Agenda 21 programot¹³ és előírásaként támasztja a „biztonsági és környezetvédelmi értékelés” elkészítését.¹⁴ A kárfelelősség terén elfogadott nemzetközi szerződések ugyancsak tartalmaznak környezeti elemeket. A Bécsi Egyezményt módosító 1997-es Jegyzőkönyv integrálta a nukleáris kár fogalmát úgy, hogy a környezet használatában vagy élvezetében

⁸ EMMERECHECHTS, SAM: *Environmental Law and Nuclear Law A Growing Symbiosis*. Nuclear Law Bulletin, 2008/2. 92. p.

⁹ EMMERECHECHTS 2008, 92–94. pp.

¹⁰ *Convention on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency*. Nukleáris baleset, vagy sugaras veszélyhelyzet esetén való segítségnyújtásról szóló egyezmény. 1986 (1987) UNTS 1457 (p. 133.), Magyarországon kihirdette: 29/1987. (VIII. 9.) MT rendelet. 1. és 10. cikkek.

¹¹ IAEA: *International Atomic Energy Agency*: Nemzetközi Atomenergia Ügynökség.

¹² *Convention on Nuclear Safety*. Nukleáris Biztonságról szóló Egyezmény. 1994 (1996) UNTS 1963, Magyarországon kihirdette: 1997. évi I. törvény. Preambulum (i), 1. cikk (ii), 6. cikk, 17. cikk (ii).

¹³ *Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management*. A kiegészítő fűtőelemek kezelésének biztonságáról és a radioaktív hulladékok kezelésének biztonságáról létrehozott közös egyezmény. 1997 (2001) UNTS 2153 (p. 303). Magyarországon kihirdette: 2001. évi LXXVI. törvény. Preambulum (XV).

¹⁴ A kiegészítő fűtőelemek kezelésének biztonságáról és a radioaktív hulladékok kezelésének biztonságáról létrehozott közös egyezmény, 8. és 15. cikkek.

bekövetkezett romlást és azok helyreállítási költségét is az egyezmény alkalmazási körébe vonta.¹⁵ A nukleáris károk kiegészítő kártalanításáról szóló egyezmény nagyon hasonlatos szabályokat állapít meg a környezeti kárra vonatkozóan.¹⁶ A párizsi egyezményt kiegészítő 2004-es jegyzőkönyv pedig jelentősen kitágította a korábbi kárfogalom kereteit, így kiterjesztette azt a környezet helyreállításának költségeire és környezeti kár miatt elmaradt bevételre is.¹⁷ Utóbbi azonban 2020 decemberéig nem lépett még hatályba, tekintettel a ratifikációk alacsony számára.¹⁸

A környezetvédelmi jog terén mindig is jellemző volt egyfajta „utánkövetés”, vagyis akkor állapodtak meg egy új szabályozás vagy cselekvés elfogadásában – legyen az nemzetközi egyezmény vagy *soft law* dokumentum – ha a nemzetközi közösség figyelmét egy nagy horderejű esemény felkeltette, vagy egy környezetben bekövetkező negatív hatás tartóhatatlanná vált. Ennek a jelenségnek eklatáns példája a tengerek olajszennyezésére vonatkozó egyezmények és felelősségi jegyzőkönyvek elfogadása. Ugyanakkor, a káresemény – nemzetközi diskurzus – egyezményelfogadás „vonalvezetés” jellemző a nukleáris balesetek szabályozási kérdéseire is. Így érdemes megvizsgálni, az 1980-as évektől kezdődően bekövetkező nukleáris balesetek pontosan milyen hatással voltak a nemzetközi nukleáris jogra.

III. A nukleáris balesetek, különös tekintettel a Fukusima erőmű katasztrófájának hatásai a nemzetközi szabályozásra

Nem vitás, hogy az atomerőművek az energiatermelés tekintetében hatékony, de ezzel egy időben rendkívül veszélyes létesítmények. A nukleáris létesítmények működése óta a két legsúlyosabb katasztrófa jelentős hatással volt a nukleáris jogra.¹⁹ Először az 1986. április 26-án bekövetkezett baleset mutatott rá kiemelten a kárfelelősségi szabályozás hiányosságaira. A csernobili katasztrófa emberi mulasztás következménye volt. Ezzel szemben a fukusimai erőmű tragédiája gyakorlatilag elkerülhetetlen volt, azonban annak eldöntése, hogy miként közelítünk a katasztrófa következményeinek felszámolásához és a szennyezés ártalmatlanításához, teljes egészében emberi döntés függvénye. Ahogyan arra tanulmányában *Lamm Vanda*, a magyar nukleáris jog kiemelkedő szaktekintélye is rámutat, a korábbi párizsi és bécsi kárfelelősségi rendszer modernizálására kifejezetten a

¹⁵ *Protocol to Amend the Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage*. Az atomkárokért való polgári jogi felelősségről szóló Bécsi Egyezményt módosító Jegyzőkönyv. 1997 (1998) INFCIRC/566. 2. cikk 2. pont.

¹⁶ *Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage*. A nukleáris károk kiegészítő kártalanításáról szóló egyezmény. 1997 (1998) INFCIRC/567. 1. cikk f) bekezdés (iv)-(v)-(vii) pontok, g) bekezdés.

¹⁷ *2004 Protocol to Amend the Convention on Third Party Liability in the Field of Nuclear Energy of 29 July 1960*. Az atomenergia területén való polgári jogi felelősségről szóló 1960. július 29-i Párizsi Egyezmény módosításáról szóló 2004. február 12-i jegyzőkönyv. Magyarország nem részes fél.

¹⁸ 2020 decemberében 16 állam írta alá a jegyzőkönyvet, de kizárólag Norvégia ratifikálta. Elérhető: https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_29293/protocol-to-amend-the-paris-convention-on-nuclear-third-party-liability-2004-protocol-to-the-pc (2020. 12. 21.).

¹⁹ See LAMM VANDA: *Reflections on the development of international nuclear law*. Nuclear Law Bulletin (1) 2017. 31–44. pp.

csernobili baleset következményeképpen került sor.²⁰ A továbbiakban kifejezetten a Japánban bekövetkezett katasztrófa okaival és körülményeivel, valamint annak nukleáris politikára és szabályozásra gyakorolt hatásaival foglalkozom.

1. A Fukushima katasztrófa következményei és hatásai

2011-ben Japánt hármass katasztrófa sújtotta: 9-es erősségű földrengés, az azt követő számos szökőár (cunami) és az állam legfontosabb nukleáris erőművében bekövetkezett baleset. A 2011 március közepén bekövetkezett Fukushima *Daiichi* („*Daiichi*” vagyis „*Number One*” amelynek jelentése első) atomerőmű-baleset súlyos következményeket vont maga után. Ezek egyrészen olyan maradandó környezeti ártalmak, amelyek vitathatatlanul további problémakezelést igényelnek az államok részéről. Azonban hosszú idő után újra megkérdőjeleződött az atomerőművek biztonságos üzemeltetésének lehetősége, így a nemzetközi atomszervezetek, az államok és a nukleáris jog is reagált a katasztrófára. A Fukushima atomerőművet 1971 és 1979 között építették, összesen hat reaktorblokkból áll, ezek közül azonban csak három üzemelt a baleset idején. 2011. március 11-én Japánt erőteljes földrengés rázta meg, amely több cunamit is okozott. Az erőművet elsősorban a földrengés rongálta meg, egészen pontosan a tartalékgenerátorok sérültek. Bár a működő reaktorokat sikerült időben lekapcsolni, az energiakimaradás a hűtőrendszer elégtelen működéséhez vezetett minden reaktorban, a földrengést követő napokban. A baleset részletes ismertetését mellőzve elmondható, hogy a meghibásodást követő napokban több robbanás is történt a reaktorokban, elsősorban a maradékhő szintjének emelkedése és a reaktormag „leolvadása” miatt. Ezeknek a történéseknek köszönhetően a radioaktív sugárzás szintje egyre inkább emelkedett. Március végén a korábban kijelölt kiürítési zónát 30 km-re kibővítették az üzem körül, és kiderült, hogy az üzem közelében lévő óceánvíz magas szintű jód-131 szennyezett volt, a radioaktív víz szivárgása miatt. A víz átszivárgott az árkok repedésein, a növények és az óceán között.²¹ 2013-ban történt egy újabb, bár mértékében sokkal kisebb incidens is. Április 19-én fedezték fel, hogy közel 100 tonna radioaktív víz szivárgott el a megelőző egy hónap folyamán a talajba. Ekkor az INES²² skálán 1-ről 3-ra emelkedett a riasztási szint, amely súlyos üzemzavart jelent. A 2013-as incidens arra a tényre mindenképpen rámutat, hogy Fukushima és annak lezárt környéke további kockázatokat és veszélyeket rejt magában.

A katasztrófának jelentős és hosszú távú gazdasági, társadalmi és egészségügyi következményei vannak. Már az azt követő napon is először 20, majd 30 kilométer kiterjedésű lezárt zónát alakítottak ki az erőmű környezetében és több mint 47 ezer embert eva-

²⁰ LAMM VANDA: *Huszonöt évvel Csernobil után • A nukleáris károkért való nemzetközi felelősségi szabályozás fejlődése*. Magyar Tudomány, 2011/6. 694–702. pp. Elérhető: <http://www.matud.iif.hu/2011/06/08.htm> (2020. 12. 30.)

²¹ Fukushima accident Japan [2011]. Elérhető: <https://www.britannica.com/event/Fukushima-accident> (2020. 12. 29.).

²² INES: *International Nuclear and Radiological Event Scale*: Nemzetközi nukleáris és radiológiai esemény skála. Az INES a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség és az OECD Nukleáris Energia Ügynöksége által közösen kidolgozott skála, amelynek első változatát 1989-ben fogadták el és azóta is folyamatos fejlesztés alatt áll. Összesen hét riasztási szint van, ezek közül az első három üzemzavarnak, a többi négy pedig balesetnek minősül. Bővebben olvasható az INES skáláról az Országos Atomenergia Hivatal honlapján, amely elérhető: https://www.haea.gov.hu/web/v3/oahportal.nsf/web?openagent&menu=02&submenu=2_6_1 (2020. 12. 29.).

kuáltak. Így sokan kényszerültek elhagyni otthonaikat és ideiglenes lakhatást kellett számukra biztosítani. A rövid és hosszú távú egészségügyi következmények előrejelzésére részletes felmérést készített az Egészségügyi Világszervezet, 2012-ben, amelyet 2013-ban publikáltak nyilvánosan.²³ A felmérés nemek, korcsoportok és a sugárzásnak való kitettség alapján jelezte előre a várható következményeket. A *report* alapján globálisan nem várhatóak negatív hatások, így egészségügyi szempontból a baleset nincs hatással például az Európai Unió térségére sem. Azonban az atomerőmű közvetlen környezetében élők és a mentési munkálatokba bekapcsolódó személyek²⁴ esetében várhatóak rákos megbetegedések, elsősorban pajzsmirigyrák, amely 70 százalékos valószínűséggel bekövetkezhet. 2013-ban és 2015-ben az UNSCEAR²⁵ további felméréseket is készített. A 2013-as jelentés²⁶ a balesetet követő radioaktív sugárzás szintjéről és hatásairól, a 2015-ben közzétett „*white paper*”²⁷ a legújabb fejleményekről és információkról ad tájékoztatást. Általánosnak történik az egyetértés abban, hogy az atomerőmű-baleset nem járt közvetlen globális egészségügyi következményekkel és a radioaktív sugárzásnak közvetlenül kitett személyek és munkások néznek szembe súlyos és valószínűsíthetően bekövetkező betegségekkel. Azonban a balesetet követő környezeti hatásokban már kisebb az egyetértés és a még mindig az atomerőmű területén elhelyezett, szennyezett víz ártalmatlanságáról is gondoskodni kell.

1.1. A 2020-as esztendő fejleménye – mérlegen a szennyezett víz tengerbe juttatásának elképzelése

2020 októberében hozták nyilvánosságra a hírt, miszerint a jelenleg még az erőmű területén tárolt, több mint egymillió (pontosan 1,2 millió) tonna szűrt, de még mindig radioaktív vizet 2022-től a tengerbe engednék. A tervek szerint a kijuttatás előtt még az erőmű területén a szennyezett vizet felhígítanák, így annak koncentrációja a negyvenedére csökkenne és a folyamat összesen 30 évet venne igénybe. Az eljárás kapcsán végleges döntés azonban még nem született, hiszen már hír felszínre kerülését követően megindult a környezetvédelmi és halászati szervezetek tiltakozása. A szennyezett vizet jelenleg hatalmas tartályokban tárolják, azonban a végleges ártalmatlansítást sürgeti, hogy az erőmű területéről az folyamatosan a talajvízbe szívárogo. A kijuttatást követően a hígított víz – amely a Japán állítása szerint elsősorban tríciummal szennyezett – a Csendes-óce-

²³ Health Risk assessment from the nuclear accident after the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami based on a preliminary dose estimation. World Health Organization, 2013. Elérhető: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241505130> (2020. 12. 30.).

²⁴ Az atomerőműben dolgozó munkások közül 12 személyt ért extrém magas, az egészségre súlyosan káros radioaktív sugárzás és további 160-an szenvedtek a teljes testre ható, 100 mSv sugárzást. Utóbbinak lehetnek hosszú távú egészségi következményei, mint a rák egyes fajtáinak előfordulása.

²⁵ UNSCEAR: United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation.

²⁶ UNSCEAR Report, Vol. 1. 2013 Report to the General Assembly. Sources, Effects and Risks of Ionizing Radiation. Elérhető: http://www.unscear.org/unscear/en/publications/2013_1.html (2020. 12. 30.).

²⁷ UNSCEAR Fukushima White Paper 2015. Developments since the 2013 UNSCEAR Report on the levels and effects of radiation exposure due to the nuclear accident following the great east-Japan earthquake and tsunami. Elérhető: http://www.unscear.org/unscear/en/publications/Fukushima_WP2015.html (2020. 12. 30.).

ánba jutna és szakértők álláspontja alapján alacsony szintű kockázatot hordozna az ember- és állategészségre, illetve a környezetre.²⁸ A javaslatot²⁹ 2020 februárjában nyújtották be, ugyanakkor a végleges döntésre nem jutottak még a kérdésben.

A legnagyobb környezetvédő nem kormányzati szervezetek, köztük a Greenpeace, azonnal tiltakozni kezdtek a terv megvalósítása ellen. A Greenpeace 2020-ban közzétett álláspontja szerint az erőművet üzemeltető *Tokyo Electric Power Company* és a Japán kormány a baleset óta folyamatosan tévinformációkkal szolgál, többek között a víz radioaktív szennyezettségét illetően. Így a szennyezett víz óceánba való kijuttatása újabb környezeti katasztrófához vezetne, akár az emberi DNS megváltozásához is. A környezetvédő szervezet különös tekintettel hívja fel a figyelmet a víz lehetséges karbon-14 tartalmára és az egyetlen lehetséges megoldást biztonságos tárolók kialakításában látja, amelyek az újabb ártalmatlanítási technológiák kidolgozásáig megakadályozzák a szennyezett víz természetbe való kijutását.³⁰

A terv már csak annak fényében is szinte szürreális elképzelésnek tűnik, hogy a 2011-es balesetet követően jelentős radioaktív szennyezést mértek a Japán partok közelében. A sugárzási szint a Fukushima melletti tengerben milliószor több volt, mint a kormány által meghatározott 100 Becquerel. Még napjainkban is radioaktív anyagokat lehet kimutatni Japán partjainál és a Csendes-óceán más részein is. Még az Egyesült Államok nyugati partjainál is mértek kis mennyiségeket, igaz, jóval az Egészségügyi Világszervezet által megállapított káros szint alatt.³¹ Az Egészségügyi Világszervezet kutatása szerint nem csak az óceán vizében találtak szennyezést, hanem a planktonokban és halakban is. Japán partjainál számos korábban jelentős terület továbbra sem alkalmas halászatra, különösen a magas cézium-szint miatt, amely képes feloldódni a tengervízben, így jutott el a radioaktív szennyezés egészen az amerikai partokig.³² A terv ellenzői között vannak azon japán halászok is, akiket a tíz évvel ezelőtti baleset és az azt követő szennyezés teljesen ellehetetlenített. A parti halászat iparága lassan újjáépítésre kerül, azonban a terv bejelentését követően számos ország, köztük Dél-Korea és Kína, importtilalmat helyezett kilátásba a Japán partjainál halászott tengeri termékek és halak irányában.³³ A radioaktív hűtővíz tengerbe juttatásának terve ellenérzést váltott ki a nemzetközi közösség részéről is. A bejuttatás kapcsán felügyeleti szerepet ellátó IMO³⁴ keretében már 2019-ben tartottak

²⁸ BBC, Fukushima: Japan 'to release contaminated water into sea' 2020. 10. 16. Elérhető: <https://www.bbc.com/news/world-asia-54566978> (2020. 12. 30.).

²⁹ A javaslat angol nyelvű fordítása elérhető itt: The Subcommittee on Handling of the ALPS Treated Water Report https://www.meti.go.jp/english/earthquake/nuclear/decommissioning/pdf/20200210_alps.pdf (2020. 12. 30.).

³⁰ BURNIE, SHAUN: *Stemming the tide 2020 The reality of the Fukushima radioactive water crisis*. Greenpeace Germany, 2020. október. 1–5. pp. Elérhető: https://storage.googleapis.com/planet4-japan-stateless/2020/10/5768c541-the-reality-of-the-fukushima-radioactive-water-crisis_en_summary.pdf (2020. 12. 30.).

³¹ SCHAUBENBERG, TIM: *Fukushima: How the ocean became a dumping ground for radioactive waste*. 2020. 03. 11. Elérhető: <https://www.dw.com/en/fukushima-how-the-ocean-became-a-dumping-ground-for-radioactive-waste/a-52710277> (2020. 12. 30.).

³² WHO, Fukushima Radiation. Elérhető: <https://www.who.int/know-your-ocean/ocean-topics/pollution/fukushima-radiation/> (2020. 12. 30.).

³³ KINGDON, AMORINA: *Fukushima's Radioactive Wastewater Dilemma*. 2020. 11. 26. Elérhető: <https://www.hakaimagazine.com/article-short/fukushima-radioactive-wastewater-dilemma/> (2020. 12. 30.).

³⁴ IMO: International Maritime Organization: Nemzetközi Tengerészeti Szervezet, az ENSZ egyik szakosított intézménye.

meghallgatást, ahol több állam – Chile, Kína és Dél-Korea – valamint NGO-k – Greenpeace – fejezték ki aggodalmaikat a japán küldöttség felé. Ekkor úgy látszott, talán egyéb megoldásokat is hajlandóak lesznek elfogadni, különösen annak fényében, hogy a Japán lakosság több mint 48 százaléka sem támogatja a tervet.³⁵

Összefoglalásképpen elmondható, hogy a szennyezett víz tengeri kijuttatásának kérése az egyik legvitatottabb elképzelés a Fukushima erőmű balesetét követően. A környezetvédelmi és halászati szervezetek ellenállása érthető különösen annak fényében, hogy a japán kormány tudományos tanácsadó testületének függetlensége és szavahihetősége erőteljesen megkérdőjeleződött, így a terv veszélytelenségét állító terv megítélése is kétségessé vált.³⁶ Az elképzelés az ENSZ részéről sem váltott ki teljes egyetértést, 2020 nyarán négy emberi jogi szakértő³⁷ tiltakozott annak véghezvitele ellen és felhívták Japán figyelmét az emberi és őslakos népek jogainak védelmére, valamint sürgették az államot a döntés elhalasztására, a terv végrehajtásával kapcsolatos széles körű konzultációra.³⁸ A nemzetközi jog szemszögéből különösen érdekes, vajon az elképzelés nem ütközik-e valamely nemzetközi egyezménybe, amelyekben Japán is részes fél, így vállalta a kötelezettségeket, többek között a környezetvédelmi rendelkezések megvalósítását.

1. 2. A vonatkozó nemzetközi egyezmények szabályozása, vállalt kötelezettségek

A tengerszennyezés kapcsán két egyezmény alkalmazása merülhet fel ebben az esetben. Elsősorban az 1972-ben aláírt, a hulladékkal és egyéb anyagokkal való tengerszennyezés megelőzéséről szóló egyezmény³⁹ és az ahhoz 1996-ban csatolt kiegészítő jegyzőkönyv⁴⁰ (Londoni Egyezmény és Londoni Jegyzőkönyv).

Japán mind a két instrumentumban részes fél, az Egyezményben 1980, a kiegészítő Jegyzőkönyvben 2007 óta. A vonatkozó japán törvény, a „*Basics Act of Ocean Policy*” 2007-ben került elfogadásra. A jogforrás kiemelt figyelmet fordít az óceánok és az emberiség egymás mellett létezésére. A 18. cikk foglalkozik a tengerszennyezés kérdésével: „*az állam megteszi a szükséges intézkedéseket a tengeri környezet megőrzése érdekében, beleértve... az óceánokba áramló víz által okozott szennyezés csökkentését, a hulladékanyagok óceánokba kerülésének megakadályozását, a balesetek okozta olajszivárgás gyors megelőzését...*” Ezentúl speciális szabályozás is vonatkozik a tengerszennyezés megelőzésére, az 1970-ben elfogadott LPMP (*Law Relating to the Prevention of Marine Pollution and*

³⁵ China, Korea and Chile challenge Japan over Fukushima contaminated water crisis at United Nations maritime meeting. 2019. 11. 15. <https://www.greenpeace.org/eastasia/press/2698/china-korea-and-chile-challenge-japan-over-fukushima-contaminated-water-crisis-at-united-nations-maritime-meeting/> (2020. 12. 30.).

³⁶ NISHAN, DEGNARAIN: *Is Mauritius Oil Spill Disaster The First Victim Of Japan Science Council Scandal?* 2020. 10. 14. Elérhető: <https://www.forbes.com/sites/nishandegnarain/2020/10/14/is-mauritius-oil-spill-disaster-the-first-victim-of-japan-science-council-scandal/?sh=52e3de557f86> (2020. 12. 30.).

³⁷ Baskut Tuncak, Michael Fakhri, Clément Nyaletsossi Voule, José Francisco Calí Tzay különleges előadók.

³⁸ Fukushima: Japan must not ignore human rights obligations on nuclear waste disposal – UN experts. Geneva, 2020. 06. 09. Elérhető: <https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=25940&LangID> (2020. 12. 30.).

³⁹ *Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter (London Convention)*. A hulladékkal és egyéb anyagokkal való tengerszennyezés megelőzéséről szóló egyezmény 1972 (1975) UNTS 1046 (p.120). Magyarországon kihirdette a 1976. évi 20. tvr.

⁴⁰ *Protocol to the Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter (London Protocol)* 1996 (2006).

Maritime Disasters), amelyet a nemzetközi kötelezettségvállalások megvalósítása érdekében 1998-ban és 2006-ban is módosítottak. A törvény rendelkezéseinek megfelelően az óceánba csak megfelelő környezeti hatásvizsgálat alapján és egy szigorú engedélyezési eljárás alapján lehet szennyező anyagot kibocsátani, amelyet nyomon is kell követni.⁴¹

A Londoni Egyezmény két melléklete felsorolja azon anyagokat, amelyeket nem lehet bejuttatni a tengerbe (I. sz. melléklet), vagy pedig bejuttatásához külön engedély szükséges (II. sz. melléklet). Mind a két listában megtalálhatóak a radioaktív anyagok. Az Egyezmény szerint nem lehet a tengerbe juttatni olyan „magas sugárzási szintű radioaktív hulladékot vagy más olyan sugárzási szintű radioaktív anyagokat, amelyeket az adott szakterületen illetékes nemzetközi szervezet - jelenleg a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség - egészségvédelmi szempontból, biológiai és egyéb okokból tengerbe juttatás céljára meg nem engedhetőnek minősít.”⁴² Továbbá, külön engedély szükséges a „radioaktív hulladékok vagy az I. mellékletben nem szereplő egyéb radioaktív anyagok” tengerbe juttatásához. „Az ilyen anyagok bejuttatásának engedélyezésekor a Szerződő Feleknek teljes mértékben figyelembe kell venniük az e szakterületen illetékes nemzetközi szerv - jelenleg a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség – ajánlásait.”⁴³ Azonban az Egyezmény eredeti szövege többször kiegészítésre és módosításra került, amely jelentősen érintette a radioaktív hulladékokra vonatkozó részeket is.⁴⁴ A változtatások hatására a II. sz. melléklet D) pontja törlésre került és az. I. sz. melléklet szövegét az alábbi 3. ponttal helyettesítették:

„Notwithstanding the above, materials listed in paragraphs 1.1 to 1.8 containing levels of radioactivity greater than de minimis (exempt) concentrations as defined by the IAEA and adopted by Contracting Parties, shall not be considered eligible for dumping; provided further that within 25 years of 20 February 1994, and at each 25 year interval thereafter, Contracting Parties shall complete a scientific study relating to all radioactive wastes and other radioactive matter other than high level wastes or matter, taking into account such other factors as Contracting Parties consider appropriate and shall review the prohibition on dumping of such substances in accordance with the procedures set forth in article 22.”⁴⁵

Az IMO több határozatot⁴⁶ is elfogadott tehát a radioaktív hulladékok tengerbe juttatásáról, először 1983-ban. A 21(9) határozat felhívja a szerződő feleket, hogy alakítsanak ki megfelelő felelősségi szabályokat, összhangban a nemzetközi jog államfelelősségre vonatkozó elvvel. Továbbá, külön hangsúlyt kap a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség is, amely feladata meghatározni, hogy a Londoni Egyezmény tükrében milyen jellegű radioaktív hulladék juttatható a tengerbe.⁴⁷

⁴¹ ZOU, KEYUAN – ZHANG, LEI: *Implementing the London Dumping Convention in East Asia*. Asia-Pacific Journal of Ocean Law and Policy. 2017/2. 263-265. pp. DOI: 10.1163/24519391-00202004.

⁴² Londoni Egyezmény, I. számú melléklet, 6. pont.

⁴³ Londoni Egyezmény, II. számú melléklet, D) pont.

⁴⁴ Különösen az 1993-as LC.51(16) határozat. Amendments to the Annexes to the Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and other Matter, 1972 Concerning Disposal at Sea of Radioactive Waste and other Matter. 1–5. pp.

⁴⁵ A Londoni Egyezmény és Jegyzőkönyv jelenleg hatályos szövege, a 2006-os módosítások szerint. Elérhető: <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Documents/PROTOCOLAmended2006.pdf>.

⁴⁶ IMO Resolution LC.51(16), LDC.41(13), LDC21(9), LDC RES.8(IV).

⁴⁷ IMO Resolution LDC.21(9) Dumping of Radioactive Waste at Sea 1–5. pp.

A radioaktív hulladékok tengerbe juttatása kapcsán tehát döntő jelentőségűnek számít a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség értékelése. A Japán tervet szemlélve, még ha önmagában az IAEA óceánba juttathatóknak is nyilvánítaná a szennyezett hűtővizet, a nemzetközi tiltakozás és a kilátásba helyezett importtilalmak eltántorítják majd Japánt a terv végrehajtásától és remélhetően új megoldást keresnek az ártalmatlanításra. Napjainkban a koronavírus okozta kétes helyzet késlelteti a végleges döntés meghozatalát.

2. A Fukushima katasztrófa szabályozáspolitikai következményei Európában és azon túl

Bár az európai térség közvetlenül nem szenvedett kárt a Japánban történt 2011-es katasztrófát követően, a Fukusimában történtek mégis erőteljes hatással voltak a térség államaira és szabályozáspolitikáira. Azonban ez a hatás nem volt egyöntetű és az államok rendkívül eltérően reagáltak az újabb atomerőmű-balesetre.

Ahogy arra egy mértékadó tanulmány is rámutat, a két ellentétes pólus Nagy-Britannia és Németország voltak. Előbbi megerősítette elköteleződését a nukleáris energia alkalmazása mellett, míg utóbbi átmenetileg teljesen leállította a régebbi generációs erőművek működését és felülvizsgálta az atomerőművek biztonságos üzemeltethetőségét. A rendkívül ellentétes válaszok okaként több tényező is felhozható. Elsősorban, alig két héttel a balesetet követően választásokat tartottak Németországban és a Merkel-vezette adminisztrációnak meg kellett indokolnia döntését, amely jelentősen meghosszabbította a már működő reaktorok élettartamát. Továbbá, Németországban hetekig vezető sajtóhírként szerepeltek a Fukusimában történtek, míg a brit média figyelmét elterelték más események, így az kevésbé hangsúlyosan jelent meg. További okként hozható fel, hogy míg Németországban az 1990-es évek óta megnégyszereződött a megújuló energiaforrások alkalmazása és folyamatos a technológiai fejlesztés, addig a szigetországban még mindig kapacitás alatt zajlik a megújuló energiaforrások kiaknázása. Így Németországban természetesen újra felmerült, hogy a megújuló energiaforrások fejlesztésébe kellene invesztálni ahelyett, hogy a rendkívüli veszélyeket is tartogató nukleáris erőművekre bízzák az energiaszükség biztosítását. A két állam ellentétes reakciói mögött egyéb történeti és gazdasági tényezők is felhozhatóak, azonban mindenképpen szemléltetik, hogy a Japánban történt katasztrófa milyen mélyreható következményekkel járt az országok nukleáris politikájának alakulására.⁴⁸

A világ minden térségében érzékelhető változásokat eredményezett a katasztrófa, ahogyan arra az OECD vonatkozó felmérése is rámutatott.⁴⁹ Egyes nyugat-európai államok konkrét változásokat eszközöltek nukleáris politikájukban. Azonban azokban az országokban, amelyek eddig is alkalmazták a nukleáris erőműveket vagy tervezték újabbak építését, nem tértek el jelentősen a kitűzött céloktól. Mindemellett a fokozottabb biztonsági megfontolások és felülvizsgálati mechanizmusok bevezetése lassította a tervek végrehajtását, az erőművek kivitelezését.⁵⁰ Az Európai Unió tagállamaiban – ahogyan arra

⁴⁸ WITTNEBEN, BETTINA B.F.: *The impact of the Fukushima nuclear accident on European energy policy*. Environmental Science and Policy, 2012. vol. 15. issue 1. 1–3. pp. DOI:https://doi.org/10.1016/j.envsci.2011.09.002.

⁴⁹ Impacts of the Fukushima Daiichi Accident on Nuclear Development Policies. OECD, 2017. NEA No. 7212. DOI:https://dx.doi.org/10.1787/9789264276192-en.

⁵⁰ Uo. 9–11. pp.

már korábban utaltam – rendkívül ellentétes válaszreakciók figyelhetők meg. Belgium 2025-re, Németország 2022-re ki akarja váltani a működő reaktorokat és azok energiatermelési kapacitását megújuló erőforrásokkal helyettesítenék. Más EU tagállamok, akik rendelkeznek atomerőművekkel – köztük Magyarország is – megerősítették elköteleződésüket a nukleáris energia alkalmazása mellett és a jelenlegi kapacitások bővítését tervezik. Lengyelország pedig tovább halad az első nukleáris erőmű üzembehelyezése felé. Azonban minden államban megfigyelhető a biztonsági megfontolások felértékelődése. Számos tesztet futtattak le a különböző környezeti katasztrófák – áradások, földrengések – biztonsági kockázatainak kiszűrése érdekében is.⁵¹ Így a megerősített elköteleződés mellett is megfigyelhető a veszélyhelyzetek kiküszöbölésének fontossága és a biztonsági megfontolások felértékelődése.

Az Európai Unió szabályozásában közvetlen következmények is tetten érhetőek. A nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági közösségi keretrendszerének létrehozásáról szóló 2009/71/Euratom irányelv módosítására került 2014-ben⁵² és annak preambulum bekezdéseiben egyenes utalást találunk a 2011-es katasztrófára. Ahogyan az irányelv is fogalmaz: a „*fukusimai nukleáris baleset ismét ráirányította világszerte a figyelmet arra, hogy milyen intézkedések szükségesek a kockázat lehető legkisebbre csökkentéséhez, valamint a lehető legnagyobb mértékű nukleáris biztonság biztosításához.*”⁵³ Továbbá, még 2007-ben létrejött az Európai Nukleáris Biztonsági Szabályozó Hatóságok Csoportja (ENSREG).⁵⁴ Ennek keretében Európai Tanács 2011. március 24-25-i következtetési alapján, a hatáskörrel rendelkező nemzeti szabályozó hatóságok – a Bizottsággal együtt – elvégezték a Közösség területén található minden atomerőmű átfogó kockázat- és biztonsági értékelését, az úgynevezett ellenállóképességi próbát.⁵⁵

IV. Konklúzió

A környezetvédelmi jog és a nemzetközi nukleáris jog összefonódása számos területen tetten érhető. Jellemzően a szabályozási területre, a szigorúbb és *novum* jelleget képviselő rendelkezések elfogadása általában valamilyen nagy hatású esemény kapcsán, utánkövetés jelleggel kerülnek elfogadásra. A legújabb „lökéshullám” mindenképpen az alig egy évtizede, Fukusimában bekövetkezett katasztrófa volt. Ahogyan arra tanulmányomban rámutattam, mind az uniós, mind a nemzetközi nukleáris politikára és szabályozásra hatással voltak a történetek. Ugyanakkor érdekes kérdésként merülhet fel, vajon Japán új ártalmatlanítási terve, amely szerint a radioaktív hűtővizet a tengerbe juttatják majd ki,

⁵¹ Uo. 37–45. pp.

⁵² A Tanács 2014/87/EURATOM Irányelve (2014. július 08.) a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági közösségi keretrendszerének létrehozásáról szóló 2009/71/Euratom irányelv módosításáról. HL L 219., 2014.7.25., 42–52. pp. CELEX-32014L0087.

⁵³ 2014/87/EURATOM (5).

⁵⁴ 2007/530/Euratom: A Bizottság határozata (2007. július 17.) a nukleáris biztonsággal és hulladékkezeléssel foglalkozó európai magas szintű csoport létrehozásáról. HL L 195., 2007.7.27., 44–46. pp. CELEX-32007D0530.

⁵⁵ Az Európai Tanács 2011-ben, 11. p. Elérhető: <https://www.consilium.europa.eu/media/21335/qcao11001huc.pdf> (2020. 12. 30.).

elvezet-e a jelenlegi egyezményi rendszer esetleges módosításához? Hiszen a vonatkozó nemzetközi szerződés, a Londoni Egyezmény és annak kiegészítő Jegyzőkönyve világos kereteket szab a radioaktív hulladékok tengerbe juttatásának. Azonban ezeket a kötelezettségeket még a Fukushima eset előtt határozták meg. A jelenlegi szabályozás szinte teljes egészében a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség értékítéletére bízva, hogy az adott radioaktív hulladék kijuttatható-e a tengerbe. Mindenképpen Japán kötelezettsége a széles körű konzultáció lefolytatása és aktuálissá válik az Egyezmény által meghatározott negyedévszázados felülvizsgálati időszak is. Így nem zárható ki annak a lehetősége, hogy a nemzetközi közösség a nemzetközi nukleáris jog szabályozásán keresztül igyekszik majd gátat szabni az oly nagy visszhangot kiváltó tervnek. Azonban ne felejtjük el, hogy a változtatásokat Japánnak is el kell fogadnia ahhoz, hogy reá nézve is alkalmazhatóak legyenek. Így inkább lehet bízni a nemzetközi közösség által kifejtett nyomásgyakorlás eredményességében.

Véleményem szerint a szennyezett víz ártalmatlanításának kérdése újra megerősítette a nukleáris jog és a környezetvédelmi jog összefonódását. A radioaktív hűtővíz tengerbe juttatásának engedélyezése legalább annyira esik a nemzetközi környezetvédelmi jog kereteibe, mint amennyire a nukleáris jog alkalmazási körébe. Így meglátásom szerint két kérdésre kell választ adni a terv végrehajtásának engedélyezéséhez. Vajon az nem ütközik-e a Londoni Egyezményi rendszer által meghatározott kötelezettségek teljesítésébe? És ha nem, akkor a kibocsátás nem sérti-e meg a környezet védelmének nemzetközi standardjait. Utóbbi vizsgálata azonban már kívül esik jelen tanulmány fókuszán.

A Csernobilban bekövetkezett balesetet követően a nemzetközi közösség államai abban a tudatban üzemeltették atomerőműveiket, hogy azok egyrésztől hozzájárulnak a szén-dioxid semleges energiatermelés megvalósításához, másrésztől a biztonsági előírások szavatolása megelőzi egy újabb katasztrófa bekövetkezését. A 2011-ben, Fukusimában történtek újra ráébresztették az országokat, hogy a nukleáris energia alkalmazása folyamatos veszélyt hordoz magában. Bár Japánban események sorozata volt szükséges ahhoz, hogy a reaktorok megsérüljenek és a szennyezés megtörténjen, hasonló jelenségek bekövetkezését nem lehet kizárni a jövőben sem. Az olyan természeti események mint a földrengések, áradások és a szökőár jelentős biztonsági kockázatot jelentenek a nukleáris erőművekre. Ezek nem zárhatóak ki teljesen, így megfontolandó, hogy a jövőben az államok inkább a megújuló energia felé forduljanak majd.

Egyet lehet érteni *Joseph Daul* egykori Európai Parlamenti képviselő szavaival: „*biztosak lehetünk abban, hogy lesz olyan, hogy „Fukusima előtt” és „Fukusima után”*”.⁵⁶ Vajon napjainkban Fukushima után vagyunk-e? Véleményem szerint még nem mondhatjuk azt, hogy a 2011-es katasztrófa következményeit elhárították. A 2020-as esztendő fejleményei is azt mutatják, hogy a balesetet követő környezeti károk még nem kerültek kezelésre és további szennyvezéstől kell tartani. Ahogyan ezt korábban is megjegyeztem, Japán jelenlegi tervei szerint csak a radioaktív szennyezett hűtővíz felszámolása több évtizedes, 2050-ig tartó folyamat lenne. Az, hogy a nukleáris létesítményben bekövetkezett baleset pontosan milyen hatással lesz a nemzetközi nukleáris jogi szabályozásra, csak később lesz egyértelmű. Látható, hogy a

⁵⁶ Joseph Daul, a PPE képviselőcsoport nevében 2011. április 5. Strasbourg. Elérhető: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/CRE-7-2011-04-05-ITM-003_HU.html?redirect (2020. 12. 30.).

2011-es baleset újra a nemzetközi közösség figyelmének központjába állította a nukleáris létesítményeket és a kapcsolódó biztonsági kérdéseket.

ORSOLYA JOHANNA SZIEBIG

INTERSECTIONS OF INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL LAW
AND NUCLEAR LAW - NEW DEVELOPMENTS AND TRENDS

(Summary)

In recent decades, nuclear law has become a key area of public international law and has found its way into the states' domestic law. Simultaneously, the use of atomic energy and the safe operation of nuclear power plants have been strongly questioned, thanks to accidents since the 1980s, which have caused severe environmental damage and other adverse consequences.

Interestingly, the first instruments of international nuclear law were not considering environmental aspects at all. Meanwhile, the growing public interest in hazardous activities led to the appreciation of ecological preservation, which has also found its way into the regulation of nuclear issues. In my research, I focus primarily on the last decade of international nuclear law, outlining the latest developments. However, when it is necessary, I also raise historical implications. The core international conventions are mentioned in which nuclear law and environmental law have been directly and indirectly intersected. Finally, I will examine the consequences of the 2011 Fukushima nuclear power plant accident and the recent happenings connected to damage control.

In the first part of my paper, I summarise the path, how international nuclear law and environmental law approached. Later, the focus is on the effects of nuclear accidents, mainly the Fukushima accident from 2011, pointing out the new 'trends' of international nuclear law. Fukushima's happenings raised several concerns again towards using atomic energy as a source and questioned the nuclear energy's "clean energy source" title, which is a popular concept nowadays.