



**MTA Law Working Papers
2020/36.**

**A felelős kutatás és innováció (RRI) a magyar
kutatás- és innovációs szabályozásban**

Varju Márton

**Magyar Tudományos Akadémia / Hungarian Academy of Sciences
Budapest**

ISSN 2064-4515

<http://jog.tk.mta.hu/mtalwp>

A felelős kutatás és innováció (RRI) a magyar kutatás- és innovációs szabályozásban

(szabályozási jelentés)

Készítette: Varju Márton, tudományos tanácsadó, ELKH Társadalomtudományi Kutatóközpont, Jogtudományi Intézet, varju.marton@tk.mta.hu

A kutatást az MTA Bolyai János kutatói ösztöndíja támogatta (BO/00861/18).

Összefoglaló

A felelős kutatás és innováció (RRI) a kutatási, fejlesztési és innovációs (KFI) tevékenységek irányításának, szervezésének és kormányzásának egyik lehetséges, normatív alapokon nyugvó módját kínálja fel. Mivel feltételezi a kormányzás, a szakpolitikai folyamatok, illetve maga a KFI rendszer nagyfokú nyitottságát, valamint az érdemi együttműködést az érdekelt szereplők – különösen a közhatalmi és a társadalmi szereplők, illetve KFI és az ezeknél diffúzabb, társadalmi érdekeket képviselő szereplők – között, meghonosulása, illetve működtetése komoly akadályokba látszik ütközni Magyarországon. Egyrészt a Magyarországra általánosan jellemző hatalomgyakorlási-kormányzási rendszerrel az RRI kooperatív eszménye és modellje alapjait véve nehezen egyeztethető össze. Másrészt az általános (jogi) szabályozási kultúra is hátráltatja az RRI magyarországi elterjedését. Az állami feladatokat meghatározó, azokhoz intézményi felelősöket rendelő szabályozás, amely érdemben csak nagyon keveset kíván hozzátenni az érintett szakpolitika tartalmához, nem egyeztethető össze az RRI felől az állam szabályozási tevékenységével szemben támasztott igényekkel.

A hazai KFI rendszer kormányzása és szabályozása hasonló problémákat vet fel. Annak ellenére, hogy viszonylag zárt és önálló rendszerként működik, részben nemzetközi mintákon alapul, és közvetlenül érik nemzetközi behatások, nem állítható, hogy szabályozási és kormányzási modellje az általánoshoz képest kedvezőbb feltételeket biztosítana az RRI meghonosulásának. A szabályozási szint legtöbbször koncepciójában és nyelvezetében is zárt az RRI-hez kapcsolható megfontolások és elvárások előtt. A releváns intézményi szereplők közreműködése a szabályozásban megfogalmazott feladataik ellátására korlátozódik. Az RRI szempontjából értékelhető elemei elsősorban a rendszer működésével szemben támasztott hatékonysági és eredményességi elvárásokra reagálnak. Érdemben azonban nem viszik közelebb egy ideálisnak tekinthető RRI modellhez. A magyar KFI rendszer és működésének RRI szempontból értelmezett hiányosságaira egyes alrendszerei keretében a releváns intézményi szereplők által elvégzett reflexív értékelések is rámutattak. A jelenlegi szabályozási keret elégtelenségei abból is kitűnnek, hogy ha azt összevetjük a korábbi időszakok hazai szabályozásával. A felváltott szabályozási rendelkezések több helyütt kifejezetten felvállalták az RRI szempontjából relevánsnak tekinthető KFI megoldások alkalmazását.

Az RRI a KFI tevékenységek nyitott, az érintettek részvételén és szempontjaik kölcsönös figyelembevételén alapuló, a párbeszéd és a reflexió eszközeit alkalmazó olyan kormányzást és szabályozást várja el, amely képes előre meghatározni, hogy mely társadalmilag hasznos célok és irányok mentén folyjanak a KFI tevékenységek, illetve amely képes hozzáigazítani a

KFI tevékenységeket az azok társadalmi, politikai, erkölcsi és releváns (pl. környezeti) szakpolitikai környezetében bekövetkező változásokra. Az RRI a KFI tevékenységeket azok társadalmi és erkölcsi elfogadhatósága, fenntarthatósága és szükségessége alapján, a KFI gazdasági, társadalmi, morális, kulturális, környezeti, fenntarthatósági hatásait egyaránt figyelembe véve értékeli, illetve kívánja szervezni, irányítani és szabályozni. Az RRI a szokásos (pl. technológiai) KFI szereplők körét meghaladva az egész társadalom számára választási lehetőséget akar biztosítani saját technológiai jövője vonatkozásában. Ennek során elsősorban annak kíván lehetőséget adni, hogy a szokásosan domináns gazdasági és ipari szempontok mellett a társadalmi, morális és környezeti szempontok is egyenrangú szerepet kapnak a KFI tevékenységek kereteinek kialakításában, illetve későbbi folyamatos alakításában.

A magyar KFI rendszer szabályozásának gerincét adó *Innovációs törvény* alapvetően egy hierarchikus, felülről lefelé építkező, kívülről korlátozott hozzáférésű, gazdaság- és iparpolitikai szempontok által dominált KFI rendszer alapjait fektette le. Nem teljesen zárt az RRI-vel összekapcsolható szempontok irányában, azonban működésében a reflektív, társadalmi részvételen és tényleges társadalmi befolyáson alapuló, a társadalom egésze felé felelős KFI irányítás és szervezés modellje nem jelenik meg. A KFI tevékenységek társadalmi, morális vagy környezeti szükségessége, elfogadhatósága és igazolhatósága pedig nem tartoznak a rendszer kiemelt prioritásai közé. A kapcsolódó szakpolitikai környezet, illetve a KFI rendszer némely intézményi szereplőjének kezdeményezései némiképp árnyalják ezt a képet. A fellelhető szakpolitikai vagy más intézményi dokumentumok egyértelműen megfogalmazzák olyan igényt, hogy a hazai KFI rendszernek jóval nyitottabban kellene működnie a társadalmi várakozások, illetve a társadalomban megfogalmazott elvárások felé. Kivételesen arra is találunk példát, hogy egyes kormányzati megoldásokban olyan modellt követtek, amely összhangban áll az RRI elvárásaival. Egyes területeken az ágazati szabályozás közvetlenül rendelkezik a kutatási tevékenységek morális korlátjaival. Általában azonban nem találtuk nyomát egy koherens vízióknak vagy programnak, amelynek révén az RRI érdemi szerepet kapna a magyar KFI rendszerben. Az intézményi szereplők közül egyedül az átalakított MTA mutatott értékelhető hajlandóságot arra, hogy képviselje az RRI ügyét.

A kutatási kérdés

Az a kérdést vizsgáltuk, hogy a kutatás, a fejlesztés és az innováció (a kutatási, a fejlesztési és az innovációs folyamatok és rendszerek) jogi és nem jogi eszközökkel megvalósított szabályozása Magyarországon tartalmaz-e olyan (intézményi, eljárási, tervezési stb.) megoldásokat, amelyek biztosítják vagy biztosíthatják az RRI szempontjainak, illetve konkrét RRI elvárások érvényesülését?

A feladat

A feladat egyrészt a szakirodalom által elismert lehetséges RRI szempontok és elvárások feltárása, másrészt a hazai KFI szabályozási környezet az összegyűjtött szempontok és elvárások alapján történő kritikus elemzése volt. Az elemzés a hiányosságok értékelése

mellett az RRI szempontból értékelhető, illetve a hasznosnak tekinthető szabályozási elemek bemutatását is feladatának tekintette.

1. A felelős kutatás és innováció (RRI) mint kormányzási és szabályozási fogalom

A felelős kutatás és innováció (*responsible research and innovation*: RRI) normatív elemeket is tartalmazó tudományfilozófiai és kutatásetikai fogalomból vált a tudománypolitika, valamint a tágabb kutatási, fejlesztési és innovációs (KFI) politika egyik meghatározhatónak tekinthető kormányzási és szabályozási fogalmává Európában. Alapját az adta, hogy egyértelmű igény támadt a deliberatív, a társadalom elvárásai felé nyitott, illetve azok által igazolt, demokratikus kormányzásra és szakpolitikai döntéshozatalra általában és a technológiák kormányzása terén is. Elterjedése és későbbi rögzülése az egyes államokban nem volt egyenletes. Elterjedésének egyenletlensége feltehetően abból következett, hogy olyan összetett, esetlegesen a rögzült kormányzási és szabályozási struktúrák radikális átalakítását megkövetelő változtatások végrehajtását igényelte az egyes államokban, amelyre azok nem voltak felkészülve, illetve amelyeket költségeik és terheik következtében vonakodtak megvalósítani. A változások megvalósulását az is hátráltathatta, hogy az érintett tagállami szakpolitikák, illetve kormányzásuk és szabályozásuk az RRI által megköveteltekől jelentősen eltérő struktúrákban működtek, amelyekből azokat nehezen vagy nem lehetett kimozdítani. Az is közrehatott, hogy az RRI eszközök hatékonysága nem feltétlenül garantált, ahogy az sem, hogy az RRI kézzelfogható eredményeket tud nyújtani a KFI kormányzásnak és szabályozásnak. Végül az RRI sikeres meghonosulása feltételezi a nyílt diskurzuson és információáramláson, valamint az érintettek szabad és valódi részvételén alapuló demokratikus társadalmi és politikai folyamatok fennállását, amely nem tekinthető adottnak, illetve történelmük során nem is alakulhatott ki egyenletes mélységben az egyes európai országokban.

1.1. Az RRI fogalma

Fogalomként¹ az RRI alapvetően egy szélesebb társadalmi relevanciájú kormányzási-szakpolitikai folyamatot takar.² Ennek a folyamatnak elsődleges rendeltetése, hogy megismerhetővé váljanak és rögzüljenek a kutatási, fejlesztési és innovációs, valamint az ezekhez kapcsolódó gyártási-termelési folyamatok és tevékenységek társadalmi-erkölcsi elfogadhatóságának, fenntarthatóságának és szükségességének (*societal desirability*) szempontjai, és ezzel biztosított legyen és ténylegesen meg is valósuljon a tudományos és a

¹ A különböző definíciók kulcsszavaiból elkészített fogalmi mátrixot megtalálhatjuk: N. Buzás és M. Lukovics, „A felelősségteljes innovációról”, *LXII Közgazdasági Szemle* (2015), 444. old. Lásd még az RRI motivációit, fogalmait és implementációját átfogó fogalmi mátrixot: B. Ribeiro et al., „A Mobilising Concept? Unpacking Academic Representations of Responsible Research and Innovation”, *23 Sci Eng Ethics* (2017), 87. old.

² Az RRI tárgya lehet a KFI folyamat, vagy maga a KFI folyamatban létrehozott „eredmény” („product”), R. Von Schomberg, „A Vision of Responsible Research and Innovation”, In R. Owen, M. Heintz, and J. Bessant (szerk.), *Responsible innovation* (Wiley, 2013), 65-66. old. Az utóbbi esetben az RRI azt várja el, hogy sor kerüljön az eredmény RRI szempontú előzetes értékelésére, valamint az RRI szempontoknak megfelelő tervezésére és előállítására. A KFI folyamatok vonatkozásában az RRI azt kívánja elérni, hogy azok jobban reagáljanak a releváns társadalmi, gazdasági, környezeti stb. kihívásokra, azokhoz jobban tudjanak alkalmazkodni, valamint hogy a releváns társadalmi, gazdasági, környezeti stb. szempontokat jobban integrálják. U.o.

technikai fejlődés kellő társadalmi beágyazódása.³ A folyamatnak és megvalósításának legfőbb ismérve, hogy az érintett szereplők (pl. kutatók, fejlesztők, használók, társadalmi érdekcsoportok) a nyilvánosság előtt zajló,⁴ párbeszeden és kölcsönös nyitottságon⁵ alapuló együttműködésén alapul.⁶ Ez utóbbi a KFI folyamatok és tevékenységek nyilvánosságát és átláthatóságát feltételezi.⁷

Az RRI mint folyamat tágabb értelemben vett célja, hogy a releváns szereplők tevékenységének, valamint a közöttük lévő kapcsolatok meghatározásával elérje, hogy a kutatási, fejlesztési és innovációs folyamatok társadalmilag kívánatos eredményekre vezessenek.⁸ Ennek kapcsán legfontosabb feladata, hogy lehetőséget teremtsen arra, hogy a KFI szakpolitikák és a hozzájuk kapcsolódó kormányzati és szabályozási struktúrák figyelembe vegyék és lehetségesen integrálják a KFI tevékenységek – mint emberi tevékenységek⁹ társadalmi és morális vonatkozásait, és hatásait, valamint garantálja, hogy egyensúlyba kerüljenek a KFI gazdasági, társadalmi, kulturális, környezeti, fenntarthatósági stb. hatásai és következményei.¹⁰ Tágabb célkitűzéséhez kapcsolódóan további célja, hogy az előbb említett keretekre figyelemmel társadalmilag releváns módon biztosítsa a KFI szereplők elszámoltathatóságát.¹¹

Az RRI fogalma jóval túlmutat a technológiák (meg)szabályozásán és a különböző technológiák által okozott egyéni és társadalmi kockázatok szabályozási eszközökkel való megelőzésén, illetve kezelésén. A kialakítását megelőzően követett szabályozási gyakorlatokkal ellentétben célja nem merül ki a technológiák tiltásában vagy korlátozásában, illetve más hasonlóan negatív irányultságú kormányzati fellépésben. Szándéka a társadalom tagjai által kívánatosnak talált technológiai jövő közös, diskurzuson alapuló kialakítása, és ehhez kapcsolódóan annak eldöntése, hogy melyek a technológia társadalmilag helyes vagy elfogadható hatásai.¹² Lényegében a társadalom (az emberiség) választási lehetőségeit kívánja

³ R. Von Schomberg, „Prospects for Technology Assessment in a Framework of Responsible Research and Innovation”, In M. Dusseldorp and R. Beecroft (szerk.), *Technikfolgen abschätzen lehren: Bildungspotenziale transdisziplinärer Methoden* (Vs Verlag, 2011), 48. old.; Von Schomberg, „A Vision of”, 64. old.

⁴ Átlátható és megismerhető.

⁵ Az RRI az érintett szereplők azon közös elhatározásán és kötelezettségvállalásán alapul, hogy a jelen kutatási és innovációs folyamatainak felelős irányításán (*stewardship*) keresztül gondoskodjanak a jövőről (az emberiség jövőjéről), R. Owen et al. „A Framework for Responsible Innovation”, In R. Owen et al. (szerk.), *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society* (Wiley, 2013), 36. old. Lényegében a KFI szereplők társadalmi felelősségvállalásáról van szó.

⁶ Von Schomberg, „Prospects for”, 48. old.; Von Schomberg, „A Vision of”, 64. old.

⁷ Lásd MATTER: *A Report on Responsible Research & Innovation* (by Hilary Sutcliffe) (2011), 4. old. Elérhető: http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/rri-report-hilary-sutcliffe_en.pdf.

⁸ B. Stahl et al., „Responsible Research and Innovation in Information and Communication Technology: Identifying and Engaging with the Ethical Implications of ICTs”, In R. Owen et al. (szerk.), *Responsible Innovation* (Wiley, 2013), 214. old.

⁹ A kutatás, a fejlesztés és az innováció körében értékelhető emberi tevékenységek.

¹⁰ V. Blok and P. Lemmens, „The Emerging Concept of Responsible Innovation. Three Reasons Why It Is Questionable and Calls for a Radical Transformation of the Concept of Innovation”, In B.-J. Koops et al. (szerk.), *Responsible Innovation 2* (Springer, 2015), 19-35. old. Ez feltételezi, hogy KFI tevékenységek és folyamatok képesek megváltozni és hozzáidomulni a megváltozott körülményekhez, próbálják előre felmérni a várható problémákat és lehetőségeket, MATTER: *A Report*, 4. old.

¹¹ A.D. Setiawan and R. Singh, „Responsible Innovation in Practice: The Adoption of Solar PV in Telecom Towers in Indonesia”, In B.-J. Koops et al. (szerk.), *Responsible Innovation 2* (Springer, 2015), 225-243. old.

¹² R. Gianni et al., „Introduction: RRI: A Critical-constructive Approach”, In R. Gianni et al. (szerk.), *Responsible Research and Innovation: From Concepts to Practices* (Routledge, 2019), and Owen et al. „A Framework for”.

kiszélesíteni saját jövője kapcsán, ami feltételezi, hogy a KFI folyamatok demokratizálhatók, és hogy a döntésben az egyébként domináns gazdasági és ipari szempontok mellett egyenrangúként fognak megjelenni a morális, társadalmi és környezeti szempontok is.¹³

1.2. Az RRI a kormányzásban és a szabályozásban

Fogalmi meghatározásából kiindulva az RRI a KFI tevékenységeket egy összetett környezetben megvalósuló, hasonlóan összetett kihívásokra választ adni próbáló,¹⁴ szükségszerűen több, egymással összehangolandó elemből álló tevékenységekként látja. Megközelítésének alapja, hogy a KFI tevékenységeket nem lehet tágabb társadalmi, gazdasági, politikai környezetüktől elkülöníteni, azokat abba beágyazott tevékenységekként kell értékelni. Ennek megfelelően kormányzásuknak és szabályozásuknak alkalmasnak kell lennie egy összetett, több komponensű társadalmi-technológiai rendszer irányítására és működtetésére. Gyakorlati szempontól ez utóbbi azt jelenti, hogy a szakpolitika-alkotás, a kormányzás és a szabályozás folyamataiban meg kell jelennie és strukturálisan rögzülnie is kell a KFI tevékenységek fent említett integrált és társadalmiasított megközelítésének. Ilyen elvárás különösen, hogy a KFI tevékenységek szabályozásának és kormányzásának figyelembe kell vennie és biztosítani kell a releváns „nem technológiai” (pl. társadalmi, morális, környezeti) korlátok és normák érvényesülését.¹⁵ Értelemszerűen a KFI és a kapcsolódó gyártási-termelési folyamatoknak maguknak is biztosítaniuk kell, hogy érvényesüljenek a releváns „nem technológiai” értékek és szempontok.

Figyelemmel az előző pont alatt ismertetett célkitűzéseire az RRI viszonylag jól meghatározható szakpolitika-alkotási, kormányzási és szabályozási megoldások és modellek bevezetését és alkalmazását követeli meg. Kiindulási pontja, hogy a helyes KFI szakpolitikai és kormányzási/szabályozási környezet nyitott a releváns érdekeket képviselő szereplők előtt, és működése azok részvételén és tényleges bevonásán, illetve az összes releváns szereplő partnerségén alapul.¹⁶ Az RRI mint szakpolitikai és kormányzási stratégia természetesen elismeri, hogy ennek előfeltétele a közpolitikai folyamat szereplőinek (a releváns érdekhordozók) kölcsönös, egymásra való nyitottsága (*mutual responsiveness*), és az is, hogy közös felelősségük alapján olyan KFI eredmények megvalósítására törekednek együttesen, amelyek képesek választ adni az emberiség most ismert „nagy kihívásaira”.¹⁷ Lényeges, hogy a lehető legszélesebb körű érdekhordozói (pl. civil társadalom, fogyasztói csoportok, szakmai szervezetek, piaci szereplők, vállalati vezetők, KFI finanszírozók, szabályozók stb.) részvételnek és kölcsönös egyeztetésnek a KFI irányainak és prioritásainak kijelölésén túl a KFI folyamatok felelősségi, morális, társadalmi stb. korlátjainak és normáinak felállítására is

¹³ Gianni, „Introduction”. Lásd még R. Owen et al., „Responsible Research and Innovation: From Science in Society to Science for Society, with Society”, 39 *Science and Public Policy* (2012), 754. old.

¹⁴ Owen et al. „Responsible Research”, 755. old (intézményesíteni kell a szabályozás és kormányzás képességét arra, hogy reagáljon a releváns változásokra és jelenségekre).

¹⁵ Az RRI elismeri, hogy a KFI és a termelési folyamatok maguk is rendelkezhetnek implicit értéktartalommal (pl. fenntarthatóság vagy biztonság). Ilyen esetben azt vizsgálja, hogy ez az értéktartalom mennyiben tudatosított a releváns szereplők által, illetve hogy a folyamatok biztosítják-e ezen értéktartalom felülvizsgálatát és újragondolását.

¹⁶ A felelős kutatás, fejlesztés vagy innováció feltételezi, hogy a kutatási, fejlesztési vagy innovációs folyamat során következetesen és folyamatosan érvényesülnek az előrelátás (*anticipation*), a reflektivitás (*reflexivity*), a nyitottság és részvétel (*inclusiveness*), a deliberáció, és a reagálóképesség (*responsiveness*) értékei és elvei, Owen et al., „A Framework for”, 29. old; J. Stilgoe et al., „Developing a Framework for Responsible Innovation”, 42 *Research Policy* (2013), 1568. old.

¹⁷ Lásd Von Schomberg, „A Vision of”.

ki kell terjednie.¹⁸ Ez utóbbiakat a KFI folyamatokba és a hozzájuk kapcsolódó kormányzati és szabályozási struktúrákba is integrálni kell.¹⁹

Az RRI elsődleges és egyben konszenzusosan elismert kormányzati eszköze tehát a releváns érdekhordozók bevonásának és részvételének biztosítása, amelynek a KFI szabályozásban is meg kell jelennie például valamiféle intézményi vagy eljárási megoldás, illetve érdemi szabályozási tartalom rögzítése és szabályozása révén.²⁰ Ehhez kapcsolódhat valamiféle felelősségi elem vagy struktúra rögzítése is, amely kiegészíthető valamely az érintett szereplők elszámolthathatóságát biztosító keret vagy rendszer felállításával. Lényeges, hogy a választott kormányzati és szabályozási megoldásnak világosan kifejezésre kell juttatnia, hogy az RRI-t egyszeri alkalommal létrehozható és utána a szereplők által szabadon alkalmazható eredményként fogja fel, vagy pedig folyamatként szabályozza, esetleg olyan folyamatként, amely rendszeresen újraindítható vagy újratervezhető. Az RRI konkrét, az adott KFI környezetben közvetlenül hasznosítható eredményként történő felfogása például olyan kormányzati vagy szabályozási megoldások bevezetéséhez vezethet, mint például egy fix, az adott technológiára vagy a technológia egy adott alkalmazására vonatkozó szabályozási (etikai és/vagy) jogi keret elfogadása, vagy valamely előzetes kockázatelemzési módszer kidolgozása és alkalmazása, vagy az ún. elővigyázatossági elv érvényesítése.²¹ Amennyiben az RRI-t folyamatként értékeli, a választott kormányzati és szabályozási megoldásokkal szemben alapvető követelmény, hogy olyan módon szabályozzák őket, hogy biztosítsák a lehetőséget a rendszeres önreflexióra és az annak alapján kijelölt változtatások bevezetésére. Az ilyen változtatásoknak az a célja, hogy a KFI folyamat előrehaladtával, fokozatosan alakuljanak ki a szereplők magatartásának és felelősségvállalásának keretei. Ilyenkor olyan megoldások élveznek előnyt, amelyek érdemi szabályozás helyett valamely eljárási keretet vagy gyakorlatot fektetnek le. Ezek a megoldások olyan eljárási szabályokat vagy elveket szoktak tartalmazni, mint például a részvétel vagy az elszámolthathatóság. Az érdemi követelményeket és szempontokat (pl. a releváns értékeket) az résztvevők fogják az eljárás keretei között definiálni, majd folyamatosan újradefiniálni egymás szempontjaira figyelemmel.

Implementációs szempontból az RRI konkrét elvárásokat támaszt a KFI a szakpolitikai és kormányzati folyamataival szemben. Az egyik ilyen követelmény, hogy ezeket a folyamatokat ciklikus módon kell megszervezni és lebonyolítani. Ciklikusságuknak pedig garantálnia kell a folyamatok rendszeres utólagos értékelését és az értékelés alapján azok rendszeres kiigazítását. A KFI folyamatok ilyen módon történő kialakítása különösen olyan technológiai területeken fontos, amelyeken a technológiával kapcsolatos társadalmi konszenzus csak fokozatosan alakul, illetve alakulhat ki, illetve amelyeken számolni kell a technológia jelentős megváltozásával. Egy másik gyakori elvárás, hogy a KFI folyamatok

¹⁸ B.-J. Koops, „The Concepts, Approaches, and Applications of Responsible Innovation”, In B.-J. Koops et al. (szerk.), *Responsible Innovation 2* (Springer, 2015), 1-15. old.

¹⁹ Koops, „The Concepts”.

²⁰ A részvétel és az érintettek közös munkáján alapuló stratégiaállítás és döntéshozatal ön magában még nem jelenti az RRI érvényesülését. A KFI társadalmi, morális, környezeti stb. hatásaiért való felelősségnek is meg kell jelennie a folyamatban. Lásd H. Zwart et al., „Adapt or Perish? Assessing the Recent Shift in the European Research Funding Arena from ‘ELSA’ to ‘RRI’”, *10 Life Sciences, Society and Policy* (2014) (Open Access).

²¹ A kormányzati vagy szabályozási eszköz az adott KFI folyamat teljes egészére vonatkozik, az alkalmazás áért és a benne foglaltak érvényesítéséért való felelősség a folyamat összes szereplőjét terheli függetlenül attól, hogy hol található a folyamatban.

szervezése során gondoskodni kell arról, hogy legyenek bennük olyan elemek (ún. belépési pontok), amelyek révén a releváns szereplők beléphetnek a folyamatba. A belépési pontok szabályozása mellett a KFI folyamatoknak minimálisan valamiféle aktív és releváns részvételi és befolyásolási lehetőséget is kell biztosítaniuk. RRI szempontból ugyanis lényeges, hogy a résztvevők befolyást tudjanak gyakorolni a KFI politikára és annak kormányzására, illetve magukra a KFI folyamatokra és tevékenységekre is. A részvétel és a befolyásolás általában valamilyen, az adott KFI kormányzási struktúrába illeszkedő intézményi vagy eljárási megoldás bevezetését igényli. Az RRI többféle megoldást is el tud fogadni; a lényeg, hogy alkalmazásukkal biztosított legyen, hogy az érdemi RRI követelmények ténylegesen érvényesüljenek a KFI folyamatokban, valamint a hozzájuk kapcsolódó gyártási-termelési folyamatokban is. Tipikus RRI megoldásnak tekinthetők például

- az intézményesített vagy *ad hoc* konzultációs lehetőségek;
- a KFI tevékenységek vagy a technológia etikai felülvizsgálata;
- a technológia-értékelési folyamatok;
- a KFI vagy a gyártási etikai szabályzatok elfogadása, azok betartásának követése és kikényszerítése;
- az intézményesített vagy *ad hoc* ún. ipari (ágazati) párbeszéd;
- a KFI engedélyezés;
- a KFI értékelés;
- a KFI menedzsment-, szabályozási vagy más ösztönzők és irányítási (*steering*)²² eszközök alkalmazása.²³

Az RRI szabályozási és kormányzási megjelenését közvetlenül befolyásolja, hogy elvárásai, illetve megoldásai meghonosodására minden esetben valamely létező szabályozási és kormányzási rendszer keretében kerül sor. Ez azzal a következménnyel jár egyrészt, hogy bizonyos RRI követelmények érvényesítése, illetve bizonyos RRI eszközök bevezetése építhet a már meglévő szabályozási/kormányzási struktúrákra és megoldásokra. Az RRI közvetlenül rákapcsolódhat a tágabb KFI szabályozásban megtalálható felelősségi szabályokra, az általános biztonsági vagy technológia-biztonsági szabályozásra, vagy éppen az etikai vagy emberi jogi alapon bevezetett KFI korlátozásokra. Az RRI olyan létező KFI intézményi és eljárási megoldásokra is ráépülhet, mint a technológiai változásokat és azok hatásait előrejelző (*foresighting*) testületek, vagy a KFI programalkotó és/vagy finanszírozó szervezetek mellett működő, érdemi befolyással bíró társadalmi vagy érdekhordozói (*stakeholder*) testületek működése. A másik lehetséges következmény, hogy a honos szabályozási és kormányzási rendszer eltorzítja a beépített RRI követelményeket és megoldásokat, vagy megghiúsítja azok hatékony alkalmazását. Ugyanis egyáltalán nem garantált, hogy a befolyásolni kívánt KFI rendszerek által követett KFI koncepció összeegyeztethető lesz az RRI, illetve az RRI megoldások koncepciójával. Például az RRI által megkövetelt kormányzási módok, mint például az átlátható és az érintettek érdemi bevonásán alapuló kormányzás, ellentétben állhatnak a KFI adminisztrációk olyan prioritásaival, mint a pénzügyi hatékonyság vagy a célszerűség. Az sem elképzelhetetlen, hogy a KFI szabályozási és kormányzási rendszerek felkészületlenek vagy alkalmatlanok arra,

²² Pl. a KFI tevékenységeket a (társadalmilag) megfelelő impakt felé terelő irányítási eszközök.

²³ A szakirodalomban megemlített lehetséges RRI eszközök listáját, lásd Ribeiro, „A Mobilising Concept?”, 93. old.

hogyan kezeljék egyes KFI outputok nemkívánatos társadalmi vagy morális hatásait. A helyi politikai környezet is megakadályozhatja, hogy a KFI rendszer rendszerszintű átalakítására olyan nehezen megragadható célból kerüljön sor, mint a társadalom technológiai jövőjének az érintettekkel együttműködve történő kialakítása.

Az RRI elvárásai érvényesítését, a KFI szakpolitika, kormányzás és szabályozás RRI szempontú átalakítását nem kezeli abszolút követelményként. Az irodalom elismeri az RRI és az RRI folyamatok bizonytalanságát és változékonyságát, ahogyan azt is, hogy az RRI eszközök és megoldások alkalmazására, valamint az elvárt rendszerszintű változások bevezetésére a helyi körülményekre figyelemmel, a helyi szakpolitikai és kormányzási prioritásokat nem ellehetetlenítve kell, hogy sor kerüljön. Hasonló szempont, hogy az RRI kormányzási és szabályozási megvalósításának megbízhatóságát, illetve az elért eredmények fenntarthatóságát közvetlenül alááshatja, hogy az adott időpontban nem feltétlenül fog rendelkezésre állnia kellő mélységű és pontosságú ismeret az adott technológiáról, ideértve annak technológiai (pl. biztonsági, minőségi, megbízhatósági) vetületeit, illetve társadalmi, gazdasági, környezeti stb. hatásait. Maguk az RRI folyamatok által feltárni szándékozott, illetve feltárt KFI (technológiai) korlátok és normák is lehetnek bizonytalan vagy pontatlan tartalmúak. Ilyen esetekben a szakpolitikai és kormányzási folyamatok nyitottsága az RRI-re, illetve az RRI szempontok közvetlen beágyazódása hordoz bizonyos kockázatokat. A kormányzásért és szabályozásért felelős szereplőktől elvárható, hogy kezelik ezeket a kockázatokat, ez pedig csökkentheti az RRI jelentőségét és befolyását az adott KFI rendszerben.

A KFI szabályozási és kormányzási rendszerek RRI szempontú átalakítása az általánosnak tekinthető szakpolitikai vagy kormányzási kockázatoktól vagy kudarcoktól sem mentes. Az RRI követelmények és megoldások kormányzati és szabályozási implementációja során ezeket is kezelni kell. Ez jelentheti például az RRI szempontok késleltetett vagy részleges érvényesítését. A szakirodalom az RRI kapcsán is elismeri annak kockázatát, hogy az adott technológia fejlődésére nem a megfelelő időpontban érkezik a szabályozási vagy a kormányzási reakció, ami pedig azzal a következménnyel járhat, hogy a fellépés hatástalan, túlzottan drága, vagy aránytalanul korlátozó lesz. Az elkésett kormányzási vagy szabályozási fellépés szintén hatástalan, drága vagy felesleges lehet. Ilyen esetekben az RRI azért sem ragaszkodik elvárásai és megoldásai szigorú implementációjához, mert a túlságosan korai, siettetett, illetve az elkésett fellépés az RRI érdemi, társadalmi, erkölcsi, környezeti stb. követelményeinek érvényesülését is veszélyeztetheti.

1.3. Az RRI tervezése

A KFI rendszerek és folyamatok RRI szempontú átalakításának és későbbi működtetésének megtervezése számos nehézséget és buktatót rejt magában. Általános követelményként az RRI elvárja, hogy a KFI tervezését, illetve magukat a KFI folyamatokat és/vagy ciklusokat össze kell hangolni a releváns RRI tevékenységekkel, illetve a felállított RRI struktúrák működésével. Ez jelentheti például azt, hogy a KFI tevékenységek és a hozzájuk kapcsolódó másodlagos (pl. finanszírozási) tevékenységek, amennyiben ez a helyi kormányzási és szabályozási környezetben lehetséges, illetve amennyiben ez eredményesen megvalósítható, bevárják az RRI tevékenységek eredményeit, illetve az RRI folyamatok lezárulását. A KFI és az RRI folyamatok szigorú, érdemi eredményeket ígérő összehangolása ennél lényegesen többet követel meg. Az RRI megoldások és eszközök összetett rendszerben történő,

következetes alkalmazását igényli. A korábban említetteknek megfelelően az RRI a tervezésével kapcsolatban sem állít abszolút követelményeket. A szoros összehangolás tényleges megvalósíthatósága, illetve megvalósításának szükségessége minimum vitatott a szakirodalomban.²⁴ A KFI és az RRI folyamatok szigorú összehangolása ellen szól például, mikor az adott például technológiai területen a releváns társadalmi, gazdasági stb. hatások feltárása, valamint az azok kezelésére vonatkozó társadalmi konszenzus kialakítása csak fokozatos lehet, a technológia jövőbeli változásai pedig az RRI folyamat rugalmas és gyakori újratervezését teszik szükségessé.

Az RRI folyamatok tervezésének másik jelentős problémájaként jelentkezik, hogy az álláspontokat (pl. a többségi és a kisebbségi álláspontokat) radikálisan megosztó társadalmi, gazdasági stb. hatásokkal járó technológiák esetében a társadalmi és erkölcsi konszenzus kialakítása egyáltalán nem garantált. Ebből pedig az következik, hogy az RRI folyamatok nem feltétlenül vezetnek majd olyan pontos, világos és a KFI folyamatokban egyértelműen felhasználható eredményekre, amelyek közvetlenül integrálhatók lesznek a KFI és a kapcsolódó termelési folyamatokba. Hasonló jellegű probléma, hogy megosztó technológiák esetében az RRI folyamatok az ígért konszenzus kialakítása helyett csak kiélezik az adott technológia különböző aspektusai (pl. morális, gazdasági, releváns szakpolitikai) közötti feszültségeket vagy konfliktusokat. Ez pedig azzal jár, hogy az RRI folyamatok nem tudnak hasznosan kapcsolódni a KFI és a kapcsolódó gyártási-termelési folyamatokhoz. Az RRI folyamatok bizonytalansága, változékonysága, illetve megosztó hatásai a specifikuson túl az általános RRI szempontok és követelmények a szakpolitikai és kormányzati folyamatokba és struktúrákba történő hatékony integrálását is megakadályozhatják.

1.4. Az RRI megvalósíthatósága

Ahogy már jeleztük, az RRI folyamatok sikeres lebonyolítása, illetve az RRI folyamatokból kinyerhető eredmények és az általánosan megfogalmazható RRI szempontok sikeres integrálása a KFI és a kapcsolódó gyártási-termelési folyamatokba nem garantált. Az RRI folyamatok hatékony menedzselésének problémái, az RRI eredmények bizonytalansága, változékonysága és pontatlansága, illetve az RRI által feltárt társadalmi, erkölcsi, gazdasági stb. tényezők, állapotok, vélemények használhatatlansága a KFI szakpolitikai és kormányzati rendszerekben, illetve magukban a KFI folyamatokban mind megkérdőjelezi az RRI ideálisnak tartott megvalósítását. Az RRI fogalma maga is több olyan hiányosságtól szenved, amelyek megkérdőjelezi tényleges, hatékony és eredményes megvalósíthatóságát.²⁵ Ezek mindegyike összefüggésbe hozható azzal az alapvető problémával, hogy a felelősség vagy felelősségteljeség fogalmának kibontása és operacionalizálása a KFI kontextusában maga is problematikus.²⁶

Az RRI gyakran emlegetett hiányossága, hogy a nem technológiai (pl. etikai vagy társadalmi) szempontok érvényesülését, a technológia és a tudomány fejlődésének társadalmi beágyazódását, a KFI tevékenységek felelős végzését, valamint a KFI eredmények gazdasági, társadalmi, kulturális, környezeti stb. hatásai közötti egyensúly kialakítását célul kitűző, az

²⁴ Itt három folyamat összehangolásáról van szó valójában: a releváns értékek kijelölése és operacionalizálása, az ehhez kapcsolódó társadalmi diskurzus lefolytatása, a KFI (és a gyártási-termelési) folyamatok megtervezése és lebonyolítása.

²⁵ Lásd Block and Lemmens, „The Emerging Concept”. Lásd még Ribeiro, „A Mobilising Concept?”.

²⁶ Owen et al., „Responsible Research”, 756. old.

érintettek részvételét, a tervezési, döntési és implementációs folyamatok nyitottságát, a kölcsönös egymásra figyelmet, valamint a szereplők felelősségvállalását hirdető modelljét a hagyományos tudományos kutatási struktúrák és rendszerek számára alakították ki. Azoktól eltérő KFI struktúrákban és rendszerekben, például az innovációs tevékenységek zöméért felelős kereskedelmi és ipari rendszerekben nehezebben adaptálható, nem ezekre optimalizálták. Általában véve olyan tudományos kutatások és kutatási struktúrák esetében, amelyek állami finanszírozásból és jellemzően állami intézmények részvételével működnek, és amelyek közérdekű, esetlegesen közcélú felhasználású eredményeket ígérnek, az ipari és kereskedelmi innovációhoz képest problémamentesebb lehet az RRI közérdekű szempontjainak érvényesítése. Ugyanígy egyszerűbb lehet, illetve kevesebb akadályba vagy ellenállásba ütközhet a kapcsolódó kormányzati, tervezési és adminisztratív folyamatok olyan módon történő kialakítása és működtetése, hogy azokban sor kerüljön a szélesebb körű társadalmi részvételre és az érdemi társadalmi diskurzusra. Ilyen rendszerek keretei között ténylegesen megvalósulhat a társadalmi konszenzusalkotás az adott technológia gazdasági, társadalmi, morális, politikai stb. vetületeiről.

Az RRI másik ismert gyengesége, hogy modellje, amely az érdekeltek bevonásán és érdemi részvételén alapul, eltorzítja magát a folyamatot és annak eredményeit is. Az RRI alapvetően az olyan KFI területeken működik hatékonyan, amelyeken a KFI tevékenységek az emberiség valamely nagy problémájának („*grand problems*”) megoldását célozzák. Amennyiben az RRI-t ilyen környezetben alkalmazzák, az RRI folyamatok által kezelendő „ügyek” túlságosan összetettek és nehezen megoldhatók lesznek, és emiatt a releváns érdekekkel bíró szereplők is többrétű, nehezen operacionalizálható álláspontokat fognak képviselni, amelyeket csak nehezen vagy egyáltalán nem lehet egymással összeegyeztetni. Az érdekeltek teljesen más helyen fogják megtalálni a KFI folyamatok által megoldandó, kihívásként megjelölhető problémákat az éppen vizsgált problémakomplexumban, valamint nagyon másféle módon akarják majd azokat kezelni. Ilyen esetben az RRI folyamat megakadhat, vagy ténylegesen kudarcot szenvedhet. Egy ilyen kimenetel, mivel a folyamat célja a releváns szempontok és érdekek feltárása és összeegyeztetése, sem megelőzni, sem kikerülni nem lehet. Kapcsolódó további torzítási kockázatot jelent, hogy az RRI folyamat során a résztvevők által érvényesített szempontok és érdekek létező hatalmi struktúrákhoz kapcsolódnak, amelyek relatív befolyása és viszonya egymással meghatározhatja, hogy mely szempontok és érdekek érvényesülhetnek, mikor és milyen mértékben. Mivel az RRI végeredményben az adott technológia feletti kontrol lehetőségét kínálja fel, a résztvevők hatalmi szempontjai és motivációi elkerülhetetlenül befolyásolni fogják az RRI folyamatok eredményeit.

Az RRI-t gyakran érti kritika amiatt is, hogy a feltárt nem technológiai (pl. társadalmi vagy erkölcsi) szempontok és elvárások integrációja a KFI és a kapcsolódó gyártási-termelési folyamatokba ténylegesen csak nagyon ritkán történik meg. Az is gyakori, hogy a bevezetett intézményi vagy eljárási megoldások vagy eszközök nem hozzák létre azokat az érdemi RRI eredményeket, amelyeket aztán integrálni lehet a KFI folyamatokba. Annak is jelentős esélye van, hogy az RRI eredmények és/vagy folyamatok csak formális szerephez jutnak a KFI folyamatokban, és az RRI-hez rendelt KFI kormányzati vagy szabályozási eszközök nem töltönek be valódi szerepet és csupán látszatsmegoldásként szolgálnak.

Az RRI tényleges és hatékony érvényesülését közvetlenül befolyásolja, hogy implementációjának elvárt módja és minősége nem veszi figyelembe a KFI szereplők valódi

érdekeit, illetve a közöttük fennálló viszonyrendszer tényleges jellemzőit. Az RRI talán leglényegesebb problémája, hogy feltételezi, hogy a KFI szereplők hajlandóak lesznek érdekeik és szempontjaik nyílt és kölcsönös közlésére, a kölcsönös nyitottságra és az egymás érdekeinek és szempontjainak kölcsönös befogadására, miközben a KFI közeget intenzív, gyakran kíméletlen versengés jellemzi. Hasonlóképpen az a feltételezés is problematikus, hogy valós körülmények között a különböző, gyakran egymással ellentétes érdekeket és szempontokat képviselő szereplők között valódi konszenzust lehet kialakítani. Ráadásul a konszenzuskeresés szükségessége csökkentheti a szereplők kedvét és hajlandóságát az RRI folyamatokban való részvételre. Az RRI folyamattal szemben támasztott olyan elvárások (pl. a folyamat teljes átláthatósága, az információ szabad áramlása és kölcsönös megosztása, szereplők várakozásainak teljes összehangolása), amelyek figyelmen kívül hagyják, hogy a releváns szereplők között jelentős információs aszimmetria áll fenn, szintén meggátolhatják, hogy az RRI beilleszthető legyen a tényleges KFI és a hozzá kapcsolódó gyártási-termelési folyamatokba. Feltételezhető, hogy a várakozásokkal szemben az információs aszimmetriából származó helyzeti és stratégiai előnyöket az érintettek önmaguktól, absztrakt kölcsönösségi és szolidaritás szempontokra alapozva nem fogják feladni.

Végül meg kell említeni, hogy az RRI hatékonyságát és ezzel tényleges jelentőségét a KFI folyamatokban és az azokhoz kapcsolódó gyártási-termelési folyamatokban közvetlenül befolyásolja és jelentősen korlátozza, hogy a KFI tevékenységeket és folyamatokat nagyfokú bizonytalanság és kiszámíthatatlanság jellemzi. Ez azt jelenti, hogy nem lehet előre meghatározni, hogy az adott KFI folyamat milyen irányba fog haladni és hogy milyen eredményekre fog vezetni. Erre figyelemmel az RRI – hiába épít az érdekeltek bevonására és együttműködésére – nem feltétlenül lesz képes arra, hogy a KFI tevékenységet a hasznos társadalmi, gazdasági, környezeti stb. eredmények és ezzel a felelős megvalósulás felé irányítsa. Az RRI implementációja számára ebből az következik, hogy olyan megoldások és eszközök alkalmazására lesz szükség, amelyek képesek kezelni az adott KFI tevékenység nagyfokú bizonytalanságát, illetve amelyek alkalmazásával fel lehet mérni a KFI előre rendkívül nehezen megbecsülhető társadalmi, környezeti stb. hatásait. Alapprobléma az RRI implementációjában, hogy ezek a megoldások és eszközök nem feltétlenül lelhetőek fel, illetve bevezetésük nem garantált. Az RRI mint tudomány- és KFI-politikai fogalom számára ez azzal az általános következménnyel jár, hogy célkitűzése, a felelős és elszámoltatható KFI tevékenység nem, vagy csak korlátozottan érhető el. Olyan KFI tevékenység esetében, amely az emberiség nagy problémáira szándékozik reagálni, és emiatt összetett, gyakorlatilag megismerhetetlen problémakomplexumok RRI kezelését igényli, az RRI által feltárt elvárások pontatlanok, ideiglenesek és a probléma által megköveteltekhez képest jelentősen korlátozott hatásúak lehetnek.

1.5. Összegzés

Kormányzási és szabályozási szempontból az RRI azt várja el, hogy a KFI folyamatokban és az azokhoz kapcsolódó gyártási-termelési folyamatokban érvényesüljön valamiféle RRI-szemponturnyi jogi és/vagy hasonló (pl. etikai) szabály- vagy követelményrendszer, illetve hogy rendelkezésre álljanak azok az intézményi és eljárási megoldások, amelyek biztosítják a KFI folyamatok és az azokhoz kapcsolódó gyártási-termelési folyamatok RRI-szemponturnyi folyamatos, szükség szerint fokozatosan kialakított vagy megújított elvárások és

követelmények szerinti („felelősségvezérelt”)²⁷ irányítását. A KFI kormányzási és szabályozási struktúráknak és megoldásoknak garantálniuk kell az RRI szemponttól releváns érdekeket és szempontokat képviselő szereplők részvételét és érdemi közreműködését, a releváns technológiai és nem technológiai (pl. társadalmi, környezeti, morális stb.) szempontok és érdekek közötti szabad és nyílt egyeztetés lehetőségét, és végül a feltárt RRI követelmények vagy szempontok tényleges integrálását a KFI folyamatokba és a KFI eredményeket hasznosító gyártási-termelési folyamatokba. Az RRI a kormányzási és szabályozási rendszerektől nyílt, átlátható, az érintettek érdemi részvételén alapuló, demokratikus, plurális működést tételez fel, amely az adott politikai rendszerben fennálló hatalmi struktúrák befolyásától függetlenül képes biztosítani, hogy a KFI folyamatok társadalmilag és erkölcsileg elfogadható, társadalmi és környezeti szempontból fenntartható, társadalmilag és gazdaságilag hasznos eredményekre vezetnek.

A KFI kormányzási és szabályozási struktúrák olyan célú értékelése során, hogy azok mennyiben felelnek meg az RRI szempontoknak vagy követelményeknek, illetve hogy azokat milyen széles körben és milyen mélységben integrálták, nem hagyhatók figyelmen kívül az RRI, illetve az egyes RRI megoldások vagy eszközök gyengeségei és hiányosságai. Az RRI szerepe és súlya a KFI szabályozásában és kormányzásában a befogadó rendszer nyitottságán vagy felkészültségén túl függhet attól is, hogy a releváns szereplők nem bíznak az RRI követelményekben, illetve eredményekben, mivel azok pontatlanok, változékonyak vagy bizonytalanok lehetnek. Ugyanígy az RRI jelenlétét befolyásolhatja, hogy a szereplő szerint szabályozó szerint általában, illetve az adott területen az RRI által feltárt társadalmi, erkölcsi stb. szempontok, illetve követelmények ténylegesen nem hasznosíthatóak a KFI folyamatokban és a kapcsolódó gyártási-termelési folyamatokban. Az RRI szempontok és követelmények hasznosíthatóságát az is befolyásolhatja, hogy azok alapvetően közérdekűek, és emiatt nehezen egyeztethetők össze a KFI szereplők magánérdekeivel vagy az adott KFI szektorra jellemző kereskedelmi érdekekkel. Mivel az RRI akár rendkívül összetett társadalmi, erkölcsi, környezeti stb. problémákat is feltárhat az adott technológia kapcsán, az sem garantált, hogy a szükségszerűen összetett érdekeket és szempontokat képviselő különböző érdekhordozók képesek konszenzusra jutni. Az RRI tényleges relevanciáját a KFI folyamatokban az is befolyásolhatja, hogy az RRI folyamatok alapvető ismérvei, mint például a kölcsönös nyitottság és együttműködés, átláthatóság, vagy a konszenzuskészség, nem minden esetben egyeztethetők össze a releváns szereplők pozícióval, motivációval vagy szándékaival.

Az RRI szabályozási és kormányzási implementációját közvetlenül befolyásolhatja, hogy a KFI folyamatok és maguk a kapcsolódó termelési és gyártási-termelési folyamatok is meglévő hatalmi struktúrákhoz kapcsolódnak. Ezek résztvevői pedig különböző pozíciókat foglalnak és különböző hatalmi-befolyási lehetőségekkel rendelkeznek. Ráadásul az RRI folyamatok lebonyolítására, illetve az RRI szempontok és követelmények érvényesítésére nem valamiféle hatalmi vákuumban kerül sor. Az RRI folyamatok és eredmények egyértelmű hatalmi funkcióval rendelkeznek, meghatározzák, illetve befolyásolják, hogy az adott technológia felett mely szereplők, milyen szempontokat, érdekeket vagy értékeket követve, és milyen módon gyakorolhatnak ellenőrzést. Az RRI szempontjából a KFI kormányzásának és szabályozásának dominánsan hatalmi megalapozottságú megközelítése azzal a

²⁷ Buzás és Lukovics, „A felelősségteljes innovációról”, 442. old.

következéssel jár, hogy az RRI érvényesülése és implementációja akadályokba ütközhet, vagy meghiúsulhat. Bizonyos államokban az a veszély is fennáll, hogy az RRI plurális, demokratikus, átlátható, szabad részvételen alapuló, a konszenzusos döntés lehetőségét fenntartó koncepciója és modellje eleve elfogadhatatlan a hatalmi struktúra csúcsán álló szereplők számára, amelyek ezért érdekeltek abban, hogy az RRI ne honosodjon meg a fennálló KFI rendszerben.

2. Az RRI a magyarországi KFI szabályozásban és kormányzásban

A következőkben áttekintjük, hogy az RRI fogalma jelen van-e a magyar KFI szabályozásban és kormányzásban, illetve hogy a magyar KFI szabályozásban találunk-e RRI vagy RRI-releváns eszközöket vagy megoldásokat. Az RRI fogalmából kiindulva olyan szabályozási elemeket keresünk, amelyek

- a) garantálják az érintett szereplők (érdekhordozók) bevonását és érdemi részvételét a KFI folyamatok és az azokhoz kapcsolódó gyártási-termelési folyamatok általános és RRI szempontú tervezésében és irányításában, illetve amelyek
- b) garantálják a nem technológiai (társadalmi, erkölcsi, környezeti stb.) szempontok érvényesülését, illetve az adott technológia társadalmi, erkölcsi, környezeti stb. hatásai összeegyeztetését, esetlegesen az egyensúly kialakítását közöttük a KFI tágabb rendszerében.

Azok a szabályozási-kormányzási elemek is érdekesek a számunkra, amelyeknek az a feladata, hogy összehangolják az RRI és a KFI folyamatok tervezését és lebonyolítását. Azt is próbáljuk felderíteni, hogy a hazai KFI szabályozás általános koncepcióját, stratégiáját és struktúráját tekintve kompatibilisnek tekinthető-e az RRI olyan központi követelményeivel, mint például a KFI szereplők felelőssége és elszámoltathatósága az adott technológia negatív, vagy elmaradt pozitív társadalmi, erkölcsi, környezeti stb. hatásaiért. Ugyanígy vizsgálni és elemezni fogjuk, hogy a magyar szabályozási keret és a benne felállított intézményi, eljárási, irányítási-ösztönzési struktúrák számára elfogadott-e, hogy a KFI folyamatok és a releváns gyártási-termelési folyamatok egy összetett társadalmi-technológiai rendszer keretében zajlanak, és nem különíthetők el társadalmi, erkölcsi, kulturális stb. környezetüktől.

Amennyiben találunk RRI vagy RRI-releváns elemeket a magyar KFI szabályozásban, szabályozási vizsgálódásainkat olyan kérdésekre is kiterjesztjük, hogy van-e nyoma annak a hatályos vagy a korábbi szabályozásban és a kormányzási keretben, hogy az RRI folyamatok összetett kormányzási vagy szervezési válaszokat igényelnek. Ahogy fentebb említettük, az RRI folyamatoknak lehetőleg fokozatosaknak vagy ciklikusan szervezetteknek kell lenniük, hosszabb időn keresztül fenntartott társadalmi egyeztetések és más diszkurzív folyamatok lebonyolítását igénylik, eredményeik sokszor nem véglegesek, esetleg bizonytalanok vagy vitathatók. Megpróbáljuk feltárni, hogy a szabályozás képessé teszi-e a KFI rendszert arra, hogy reagáljon olyan helyzetekre, mikor kudarcba fullad a releváns értékek vagy más RRI szempontok operacionalizálása az adott technológiai területen, az RRI szempontokról és követelményekről folytatott egyeztetés nem vezet implementálható eredményekre, illetve az implementálás elakad vagy sikeres végrehajtását megakadályozzák. Hasonlóképpen azt is megpróbáljuk felderíteni, hogy a hazai KFI szabályozás és kormányzás RRI elemei akarják-e és tudják-e kezelni azokat a helyzeteket, mikor az RRI folyamat nem tudja létrehozni a tőle

elvért konszenzusos eredményeket, illetve konszenzus kialakítása helyett kielezi a létező konfliktusokat a szereplők között vagy további konfliktusokat hoz létre. Ennek megfelelően vizsgálni fogjuk, hogy a szabályozás felkészült-e olyan lehetőségekre, hogy az adott technológia kapcsán nem lehet megteremteni az összhangot a többségi és a kisebbségi álláspontok, értékek vagy erkölcsi szempontok között, illetve hogy az RRI folyamat konfliktusokat hoz felszínre a különböző érdekeket vagy szempontokat képviselő szereplők között.

Elemzésünkben külön vizsgálódási szempont, amelyet azonban nem fogunk teljességre törekedően feltárni, hogy a magyar KFI rendszerben és annak tágabb politikai, gazdasági és társadalmi környezetében lehetséges-e az RRI bármely vetületének érdemi, az RRI elképzelésnek megfelelő megvalósítása. Ez a kérdés elsősorban azért bír jelentőséggel, mert a fennálló hatalmi struktúra, illetve a meghatározó kormányzási felfogás szemszögéből az RRI plurális, az érintettek részvételén és tényleges befolyásán, és az érintettek közötti konszenzus keresésén alapuló modellje nem feltétlenül lesz támogatható. Egyértelmű hatalmi és kormányzási kockázatokat hordoz az a körülmény, hogy az RRI előre meg nem határozott irányokba terelheti a technológia fejlődését, illetve hogy nyitva hagyja a lehetséges, társadalmilag kívánatos outputok körét. Ennél specifikusabb probléma, hogy a magyar KFI koncepción belül Magyarország politikai, gazdasági és társadalmi helyzete következtében hagyományosan a gazdasági fejlődés és növekedés prioritása dominál. Ebből következik, hogy a magyar KFI politika politikailag determináltan korlátozott prioritásokat követ és tartalma is korlátozott. Másik érzékeny pont, hogy a KFI kormányzásának és szabályozásának a rendszerváltás után kialakult kormányzási és igazgatási struktúrákba kellett beilleszkednie, amelyet egy sajátos, alapvetően hierarchikus, rugalmatlanként értékelhető szabályozási/jogalkotási kultúra jellemez. Kapcsolódó probléma, hogy a lehetséges RRI szereplők köre szűk, a nyilvánosság és a társadalmi konszenzuseresés terei korlátozottak, a szélesebb társadalmi egyeztetés kultúrája pedig hiányos, illetve hiányzik.

Elemzésünk a magyar KFI szabályozás és kormányzás általános, horizontális és fellelhető specifikus elemeire egyaránt kiterjed.²⁸ Az utóbbiak vizsgálata során nem törekedtünk teljességre. Az sem volt célunk, hogy a kutatásunkban túlterjeszkedjünk a főbb KFI jogszabályokon és szakpolitikai dokumentumokon. Nem vizsgáltuk, hogy a rendszer általános és a specifikus komponensei között van-e átfedés. Viszont jeleztük, mikor az egyes specifikus KFI területeken a szabályozás és a kormányzási megoldások súlypontja másutt volt megtalálható, mint a KFI általános keretét meghatározó szabályozásban. A kiválasztott specifikus KFI területek bemutatására azért is vállalkoztunk, hogy rámutassunk arra, hogy vannak olyan technológiai területek, amelyeken a szabályozás részletesen foglalkozik olyan szempontokkal, és a felmerülő problémára részletes szabályozási választ is ad, amelyek az RRI körében értékelhetőek lehetnek. Annak ellenére, hogy a szabályozás modelljét és tartalmát nem kifejezetten RRI megfontolások alapján alakították ki, példaként szolgálhat más technológiai területek RRI szempontú szabályozásához.

2.1. A KFI általános szabályozási koncepciója Magyarországon

²⁸ Egy korábbi, rövid és nem túlságosan strukturált áttekintésért az RRI hazai szakpolitikai megközelítéséről, lásd A. Inzelt, L. Csonka, „Responsible Research and Innovation in Hungary: Review of National Policies” (ResAGoRa, 2013), [https://ritrends.res-
agora.eu/uploads/10/RRI%20in%20Hungary%201st%20Report_final.pdf](https://ritrends.res-
agora.eu/uploads/10/RRI%20in%20Hungary%201st%20Report_final.pdf).

A tudomány- és a KFI politika irányait és prioritásait meghatározó horizontális, általános szabályokat tartalmazó hatályos szabályozási keretet a tudományos kutatásról, fejlesztésről és innovációról szóló 2014. évi LXXVI. törvény fektette le. A jogszabály KFI-politikai megközelítésétől, illetve választott szabályozási és kormányzási modelljétől az RRI korábban ismertetett koncepciója és megoldásai meglehetősen távol állnak. A szabályozási keret egyértelmű prioritása, hogy a KFI ténylegesen hasznosuljon a gazdaságban, és ezzel hozzájáruljon a gazdasági fejlődéséhez és növekedéséhez Magyarországon. Ezen központi céljához kapcsolódóan, hasonló megközelítést követve célként határozza meg az ún. „KFI kínálat” és a gazdasági szereplők igényeinek és keresletének összehangolását. A törvény által szabályozott intézményrendszer központosított, kormányzási modellje túlnyomórészt felülről lefelé („*top-down*”) strukturált, amely csak bizonyos, elsősorban gazdasági jellegű érdekek és szempontok, illetve ezek képviselői felé nyitott. Rendelkezései alapján megállapítható, hogy a magyar KFI intézményrendszer működése és a KFI kormányzás hangsúlyosan azt az érdeket szolgálja, hogy a rendelkezésre bocsátott állami források felhasználásának adminisztrációja hatékony legyen. Az RRI, illetve az RRI szempontok explicit módon nincsenek jelen a szabályozásban. Legfeljebb az egyes intézmények szintjén jelentkezhettek, amennyiben azok nyitottak ebben az irányban és ilyen célból rendelkeznek is kapacitásokkal. A törvény nem zárja ki, hogy a szakpolitikai működés nyitott legyen az RRI felé, illetve hogy egyes KFI területeken az ágazati szabályozásban megjelenjenek RRI szempontok.

A 2014-es törvény 2019-ben bevezetett, átfogónak szánt, tudománypolitikai és -kormányzási paradigmaváltásként felvezetett módosítása nem hozott jelentős elmozdulást a KFI elsődlegesen gazdasági szempontú²⁹ felfogásától,³⁰ és a KFI kormányzás zárt, *top-down* modelljét sem változtatta meg lényegesen.³¹ A 2019. évi LXVIII. törvény³² szabályozásának zöme megmaradt az intézményi és szervezeti, illetve az adminisztratív jellegű szabályozás hagyományosnak tekinthető keretei között. Rendelkezései nem fogalmaztak meg érdemben új KFI koncepciót, közvetlenül nem reflektálnak az RRI-re. Ennek alapján megállapítható, hogy az RRI 2020-ra sem vált a magyar tudománypolitikai és -kormányzási rendszer explicit részévé.³³ Mindazonáltal a hatályos szabályozási keret, ha korlátozott módon is, tudomást vesz a KFI tevékenységek esetleges társadalmi és környezeti relevanciájáról, illetve hatásairól. Ebből azonban nem következik, hogy a törvény és a hozzá kapcsolódó

²⁹ A KFI védelmi és biztonságpolitikai relevanciája már a 2014-es törvényben is szerepelt.

³⁰ Az MTA 2018-as értékelő anyaga az ITM KFI koncepciójáról (Az MTA koncepciója a tudomány szerepére a hazai innovációs rendszer megújításában, https://mta.hu/data/dokumentumok/rendkivuli_kozgyules_20181206/20181206_MTA_RK_3_napirend_Az%20MTA%20konceptioja%20a%20tudomany%20szerepere.pdf) egyértelműen kritizálja a koncepció csaknem kizárólagos gazdaságpolitikai megközelítését, és rámutat arra, hogy a tudományos kutatásnak a KFI rendszeren belül „az emberiség, a társadalom és a nemzet javát” kell szolgálnia. Az anyag megközelítése szerint a tudományos kutatásnak a gazdasági fejlődés és növekedés elősegítése mellett válaszokat kell adnia a társadalom és az emberiség nagy problémáira és kihívásaira, illetve szerepe van a nemzeti értékteremtésben és a nemzeti identitás megőrzésében is.

³¹ Az 1481/2018. (X. 4.) Korm. határozat a kutatási, fejlesztési és innovációs rendszer intézményrendszerének és finanszírozásának átalakításáról elsődlegesen a versenyképesség növelése érdekében rendelte el a magyar KFI rendszer átalakítását.

³² 2019. évi LXVIII. törvény a kutatás, fejlesztés és innovációs rendszer intézményrendszerének és finanszírozásának átalakításához szükséges egyes törvények módosításáról.

³³ A törvény az átalakított MTA feladatai közé a q) pontba felvette, hogy az MTA közreműködik a kutatók és a társadalom közötti kapcsolat erősítésében. Ez elvileg értelmezhető RRI feladatként, azonban mivel a szabályozási keret nélkülöz bármiféle érdemi utalást az RRI-re, inkább tűnik egyszerű tudománykommunikációs vagy hasonló célú feladatmeghatározásnak.

kormányzási rendszer prioritásai kilépnének domináns gazdaság- és iparpolitikai keretükből, illetve az sem, hogy a szabályozás intézmények felállításával vagy eljárások szabályozásával érdemben gondoskodna arról, hogy ezek a tényezők is szerepet kapjanak a KFI folyamatokban. A törvény azonban nem zárja ki explicit módon, hogy a KFI rendszer egyes intézményi szereplői saját diszkréciójukban felvállaljanak RRI szempontúnak relevánsnak minősíthető feladatokat. Kérdéses, hogy ezek az intézményi vállalások képesek-e érdemben befolyásolni a KFI és a kapcsolódó gyártási-termelési folyamatok működését és kormányzását.

Preambuluma szerint az *Innovációs törvény* szabályozási rendszere olyan KFI koncepciót követ, illetve próbál érvényesíteni, amely a hangsúlyt a KFI tevékenységek gazdasági hasznára és hasznosítására helyezi. A koncepció másik lényeges eleme, az a szabályozási célkitűzés, hogy a KFI tevékenységek állami adminisztrációja és finanszírozása hatékony és megbízható legyen. A preambulumban mellőzi a KFI politika és a KFI tevékenységek érték- vagy közvetlen társadalmi-szemponitú megfogalmazását. Az RRI-t és az RRI szempontokat sem integrálja a KFI politikába. Némely elemében utal viszont arra, hogy a KFI tevékenységeknek a gazdaságon kívül is lehet relevanciája, illetve hatása.

Az *Innovációs törvény* általános szabályozási prioritásai a következők:

- a tudományos kutatás (szabad) végzése és objektív feltételeinek megteremtése;
- a magyar gazdaság és társadalom versenyképességének és jövedelemteremtő képességének biztosítása, amely feltételezi egy tudásalapú társadalom megteremtését;
- a „munkahelyteremtést szolgáló” (gazdasági) növekedés biztosítása;
- a fejlesztésre és az innovációra épülő, fenntartható társadalmi és gazdasági fejlődés biztosítása;
- a védelmi és biztonsági felhasználású fejlett technológiák előállításának és rendelkezésre bocsátása.

A törvény KFI specifikus szabályozási prioritásai a következők:

- az állami KFI adminisztráció és finanszírozás kiszámíthatóságának, stabilitásának, hatékonyságának és átláthatóságának biztosítása;
- az alapkutatások, az alkalmazott kutatások és kísérleti fejlesztések, valamint a „további fejlesztési és innovációs” folyamatok összekapcsolása;
- a KFI tevékenységek és eredményeik becsatornázása a magyar gazdaságba;
- a KFI-alapú vállalkozások támogatása és ezek versenyképességének elősegítése;
- a „magas hozzáadott értéket előállító munkahelyek” létrehozása;
- a KFI szektorban foglalkoztatott személyi (kutatói) állomány feljavítása;
- a „tudáson és innováción alapuló gazdaság” kialakítása, és ezáltal az „intelligens növekedés” beindítása és fenntartása.

A törvény 2. §-ában lefektetett alapelvek sem változtatnak a követett KFI koncepció és a magvalósításához kapcsolódó szabályozás gazdasági, gazdasági fejlődést és növekedést prioritizáló irányultságán. Az alapelvek által felállított fogalmi rendszerben a (az állam által közfinanszírozással támogatandó) KFI tevékenység elsődleges ismérvei a hatékonyság, a hasznosság és a hasznosíthatóság. A KFI-t mint szakpolitikai területet pedig olyan szakpolitikaként definiálja, amelyben az állam fellépése a hatékony adminisztrációra,

finanszírozásra és menedzsmentre korlátozódik. A törvény a KFI tevékenységek végzését a gazdaságba beágyazódva képzelel el, és kifejezetten számít a piaci szereplők aktív, feltehetően saját gazdasági érdekeiket szem előtt tartó közreműködésére.

A 3. §-ban felállított fogalomrendszerből elsődleges szabályozási célkitűzésként a KFI gazdasági hasznosulásának, illetve ipari és gazdasági beágyazódásának fontossága következik. Az RRI nem jelenik meg explicit módon a központi szabályozási fogalmak között. Némi eltérést jelent a törvény domináns szabályozási célkitűzésétől, hogy a KFI eredmények hasznosításának törvényi fogalmából egy szélesebb, nem egyedül a gazdaságra leszűkített KFI koncepcióra lehet következtetni. A törvény elsődlegesen üzleti célú és gazdasági hasznosítást képzelel el, azonban elismeri és megfelelőnek találja a KFI eredmények olyan közösségi célú felhasználását, „amelynek eredménye a lakosság életminőségének és a közszolgáltatások minőségének javítása, a természeti és épített környezet védelme, az ország fenntartható fejlődése, valamint védelmi képességének és biztonsági helyzetének javítása”. Ez a fogalmi meghatározás önmagában nem hozza közelebb a szabályozást az RRI-hez, viszont érzékelteti, hogy a magyar KFI szakpolitika számol a KFI tevékenységek szélesebb társadalmi hasznaival, és esetlegesen azok társadalmi implikációival is.³⁴

Az állam finanszírozási (közfinanszírozási) hozzájárulásának prioritásait rögzítő 18. § is megerősíti a szabályozás gazdasági hasznosulási célokat követő, közvetlen gazdasági eredményeket elváró megközelítését. A jogalkotó által követett alapvető szempont, hogy a (közfinanszírozásban részesített) KFI tevékenységek valódi újdonsággal járó, szélesebb körben (nemzetgazdasági vagy társadalmi szinten) hasznosítható, a magyar gazdaság versenyképességéhez (illetve a digitális ökoszisztéma fejlődéséhez) közvetlenül hozzájárulni képes eredményeket produkáljanak. A KFI eredmények gazdasági vagy ipari transzlációjának szükségessége, illetve a KFI kapacitások tényleges eredményességben is jelentkező fejlesztése külön hangsúlyt kaptak. Némileg árnyalja az összképet, hogy utolsó pontként a törvény olyan eredményeket vár el, amelyek képesek hatékonyan és közvetlenül hozzájárulni a „a nemzetközi szinten is felmerülő társadalmi, környezeti, gazdasági problémák megoldásához, kezeléséhez”. Az állami finanszírozási eszköz, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs (NKFI) Alap kutatás-, illetve innovációfinanszírozási prioritásai (24. § és 28. §) érdemben nem adnak hozzá a 18. § célkitűzéseéhez. Az RRI, illetve RRI szempontok közvetlenül egyik helyen sem jelennek meg.

Összehasonlításként érdemes rámutatni arra, hogy a 2014-ben felváltott 2004-es innovációs törvény³⁵ szabályozási koncepciója és megközelítése nem sokban tér el az *Innovációs törvényétől*. A 2004-es törvény kevésbé részletes, ezért szabályozása talán kevésbé pontos is. Rendelkezéseiből kiderül, hogy a KFI tevékenységeket elsősorban gazdasági hasznuk és hasznosulásuk következtében tartotta támogatandónak és szabályozandónak. A preambuluma szerint a törvény a magyar gazdaság versenyképességének és jövedelemteremtő képességének

³⁴ RRI szempontból nem tekinthető elégséges megoldásnak az, amikor a KFI szabályozási keret elismeri, hogy a KFI tevékenységeknek lehetnek társadalmi hatásai és implikációi. Ha az RRI integrálása és az RRI szempontok érvényesítése esetlegesen részét képeznék az *Innovációs törvény* által felállított intézmények feladatainak, az intézmények működésének részletszabályait lefedtető alsóbb szintű jogszabályoknak is jóval többet kellene mondania, mint hogy működésük során figyelembe kell venniük a KFI társadalmi vagy környezeti hatásait. Konkrét eljárási vagy intézményi szabályokra van szükség, illetve olyan szabályozásra is, amely meghatározza az intézményi diszkréció szempontjait, illetve annak korlátjait.

³⁵ 2004. évi CXXXIV. törvény a kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról.

növekedését, illetve általában a magyar gazdaság fenntartható fejlődését várta a KFI tevékenységektől. Az állam szerepét az ehhez szükséges adminisztratív és közfinanszírozási feltételek hatékony és kiszámítható biztosításában határozta meg. Közfinanszírozási célkitűzései (7. § (4) és (5) bekezdések) nem sokban térnek el a jelenlegi prioritási rendszertől.

Bár a szakpolitikai célokat és feladatokat tekintve a 2004-es törvény az RRI-nek, illetve az RRI követelményeknek explicit módon nem adott teret, kormányzati megoldásai tartalmaztak olyan elemeket, amelyek elvben garantálhatták, hogy a KFI tevékenységek és azok kormányzása kiléphetnek a törvény által lefektetett, meglehetősen szűkre szabott kormányzati és gazdasági szempontrendszer keretei közül. Az 5. § (3) bekezdése kifejezetten rögzítette, hogy a KFI stratégia kialakításában a Kormányznak, illetve a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatalnak együtt kell működnie a tudományos élet képviselőivel, a vállalkozásokkal, valamint a társadalmi, gazdasági érdekképviseletekkel és más civil szervezetekkel. Összeségében azonban a törvény szabályozásából kitűnik, hogy a KFI rendszer kormányzásában és működtetésében a kormányzati és más állam szereplőknek volt meghatározó szerepe. RRI szempontból ugyancsak lényeges elemnek tűnik, hogy a közfinanszírozással megvalósított KFI projektek eredményességének, valamint gazdasági és társadalmi hasznosulásának utólagos értékelése során az értékelésnek – 14. § (2) bekezdés értelmében – az eredmények közérdekű hasznosításán túl, a hasznosítás esetleges társadalmi kockázataira is kellett térnie.

A 2004-es törvény külön fejezetben (VIII. fejezet) rendelkezett a KFI „társadalmi megítélésének, elfogadottságának és megbecsülésének” javításáról. Ennek keretében támogatni rendelte (30. §):

- a KFI tevékenységekről és azok eredményeiről szóló ismeretterjesztő, népszerűsítő, különösen azok előnyös hatásait és esetleges kockázatait feltáró tevékenységeket;
- a téves tudományos nézetek elleni küzdelmet;
- a társadalmi-ellenőrzést segítő fórumok felállítását és működését;
- a KFI, valamint a társadalom más szereplői közötti párbeszéd erősítését;
- a „kutásetikai kódex” kidolgozását.

A VIII. fejezet egyértelmű kapcsolatba hozható az RRI-vel. A hasonló rendelkezések hiánya a hatályos *Innovációs törvényben* egyértelműnek tekinthető szabályozási és kormányzati paradigmaváltásra utal.

2.2. *A KFI általános szakpolitikai koncepciója Magyarországon*

A „Befektetés a jövőbe” címet viselő, a 2013-2020 közötti időszakot lefedő magyar KFI stratégia³⁶ a KFI tevékenységeket alapvetően a gazdasági fejlődés és gazdasági versenyképesség növelésének szolgálatába állította. Megközelítését egyértelműen meghatározta, hogy olyan mértékű és súlyú problémákat fedezett fel a KFI területén, hogy ezek feltárásán és elemzésén kívül más nem nagyon kaphatott helyet ebben a dokumentumban. Az elemzett problémák egy része a szakpolitika érdemét érintettek, mások intézményi és működési (kulturális) hiányosságok voltak.

³⁶ <https://nkfih.gov.hu/hivatalrol/strategia-alkotas/nemzeti-kfi-strategia>.

A stratégia elsődleges KFI-politikai célja a rendszer(újra)építés volt. Ennek következtében prioritásai a következő területeket fedték le:

- versenyképes tudásbázisok létrehozása;
- hatékony tudás- és technológia-transzferrendszerek felállítása;
- a KFI eredmények intenzív hasznosítása a vállalati- és a közszférában.

RRI szempontból lényeges fejlemény, hogy a dokumentumban megjelenik a fogyasztó mint a KFI eredmények végső (fel)használója. A fogyasztók elvárásai pedig külön szerepet szán a KFI stratégia és politika alakításában. Az utóbbit a dokumentum azonban nem részletezi. Annyit tudunk meg, hogy a támogatandó KFI számára a fogyasztói igények kétféleképpen jelenhetnek meg. A KFI vagy válaszol konkrét fogyasztói igényekre, vagy megteremti a fogyasztó igényeit mintegy utat mutatva a fogyasztó számára.

A társadalmi igények kielégítésének szükségességét is megemlíti a stratégia. Nincs szó önálló célkitűzésről. A dokumentum csupán azt veti fel, hogy a kutatások jellemzően saját logikájukat követik és nem reagálnak a külső igényekre, különösen a piac igényeire. Ezen változtatni kell, mivel a KFI Magyarországon csak csekély mértékben hasznosul a gazdaságban és a társadalomban.

RRI szempontból ugyancsak értékelhető eleme a dokumentumnak, hogy említést tesz a tudományos-technológiai oktatás és a kutatói utánpótlás gyengéségeiről.

A stratégia az állam szerepét általános jelleggel határozta meg. Ezek közé tartozik az állami ráfordítások növelése, az érintett vállalati szereplők várakozásainak kielégítése, valamint a KFI-t támogató „ökoszisztéma” megteremtése. Az RRI és az állam viszonyáról semmit nem tudunk meg.

A stratégiáról készített 2016-os szakértői „*peer review*” jelentés³⁷ értékelésében nagyrészt követi a stratégia által felállított szakpolitikai prioritásokat és azok megvalósítása kapcsán lefektetetteket. Viszont kitér pár olyan elemre is, amelyek RRI szempontból értékelhetők. Ilyen például, hogy második szakpolitikai üzenetként arra tesz javaslatot, hogy a magyar KFI rendszer által megvalósítandó, lehetőség szerint pontosan meghatározott, a hazai gazdaságpolitikába szervesen integrálható célokat és más outputokat, valamint azok megvalósításának pontos menetrendjét az érintettekkel folytatott folyamatos párbeszéd alapján kell kialakítani. Ennek során pedig törekedni kell arra, hogy a társadalom számára nyitva álljon a KFI rendszer megértése.

A jelentés külön javaslatot tett arra, hogy az érintetteket „strukturált” módon kell bevonni a KFI kormányzásáért és finanszírozásáért felelős Nemzeti Kutatási és Fejlesztési Hivatal (NKFI Hivatal) működésébe. Ennek pedig olyan módon kell megtörténnie, hogy az érintettek képesek legyenek „áttekinteni” a Hivatal működését. A dokumentum külön megemlítette, hogy szükséges lenne felállítani egy olyan formális részvételi platformot, amely az NKFI Hivatal mellett működne. A Hivatallal szemben pedig megfogalmazza azt az elvárást, hogy működése átalakításával biztosítania kellene az érintettek javaslatainak, különösen a tanácsadó testületei által megfogalmazott javaslatok hatékonyabb kezelését. Általában véve a jelentés a Hivatal átláthatóbb és felelősebb működését sürgette. A felelős működést fogalmát

³⁷ <https://nkfi.gov.hu/hivatalrol/szakpolitika-s-strategia/kfi-helyzetelemzes>.

azonban nem részletezte. A részletes elemzésből kitűnik, hogy a Hivatallal szemben stabilitási, áttekinthetőség, átláthatósági és megbízhatósági kifogások jelentkeztek.

A jelentés az érintettek részvételének biztosítását egy olyan átformált KFI szakpolitikai közegben képzelte el, amelynek keretében a KFI rendszer prioritásainak meghatározására rendszeres és visszatérő jelleggel kerül sor. Javaslatára szerint a prioritásokat a rendszer szükségleteinek figyelembevételével és a rendszer működésébe beintegrálva kellene meghatározni. Az ebbe a folyamatba, illetve a KFI programok tervezési és végrehajtási folyamataiba bevonandó érintettek körét a jelentés az egyetemekben, a kutatóintézetekben, a vállalatokban, a kutatókban és a vállalkozókban határozta meg.

A dokumentum másik RRI szempontból lényegesnek tűnő eleme, hogy sürgeti az érintett felek fokozottabb „felelősségvállalását”. Nem világos, hogy a jelentés a kifejezéssel az érintettek az előbb említett részvételére és hozzájárulására utal-e a KFI Hivatal működésébe, vagy a magyar KFI rendszer felelős, esetlegesen az RRI koncepcióját kielégítő kormányzására tesz-e javaslatot. A szöveggörnyezet alapján inkább az előbbi a valószínűbb. Ugyanis konkrét javaslatként a jelentés arról tesz említést, hogy az NKFI Hivatal mellett fel kellene állítani egy olyan felügyelő bizottságot, amelyben az érintett kormányzati és nem kormányzati szereplők közvetlenül képviseltethetnék magukat. Másik kapcsolódó javaslata, hogy a Hivatalnak hatékonyabban kellene együttműködni tanácsadó testületeivel (Nemzeti Tudományos Tanácsadó Testület, Innovációs Testület stb.). A jelentés szerint az együttműködést olyan módon kell megszervezni, hogy a tanácsadó testületek hozzájárulásai „jobban megjelenthetővé váljanak” a KFI szakpolitikában.

A jelentés egyik fontos általános kritikája, amely a magyar KFI rendszer és szakpolitikai folyamat RRI szempontú szervezhetősége és lebonyolíthatósága szempontjából relevanciával bír, hogy a KFI szakpolitikai döntéshozatal Magyarországon nem a releváns tények és ismeretek összegyűjtésén, értékelésén és alkalmazásán alapul. A jelentés azt is kifogásolta, hogy a magyar KFI rendszerben nincsenek rendszerszintű törekvések a KFI kihívások, lehetőségek és prioritások „közös” megértésére és értékelésére. Kapcsolódó kritikaiként megemlítette, hogy a KFI rendszer nem rendelkezik külső értékelési rendszerrel, belső értékelési kultúrája pedig fejletlen. Mindkét megállapítás arra utal, hogy a magyar KFI rendszer szervezetében és működésében kifelé zárt.

A jelentés külön szakpolitikai-kormányzási problémaként jelölte meg, hogy a magyar KFI stratégia, amely nagyszámú prioritási területet és célkitűzést jelöl ki, nem rendelkezik az ezek megvalósításához szükséges hatékony és következetes implementációs rendszerrel. Megállapítása szerint a magyar KFI rendszer működése és működtetése sok esetben egyáltalán nem képes követni a számára a KFI stratégiában kijelölteket. Általános értékelése szerint Magyarországon a KFI prioritások felállítása következetlen, az alapjául szolgáló választások és döntések nem átláthatóak és azokat nem is indokolják. A prioritások kiválasztásának folyamata kifelé, pontosabban az érdekelt szereplők érdekei és szempontjai irányában zárt.

A jelentés a KFI szakpolitikáról és rendszerről folyó társadalmi diskurzust is hiányosnak (hiányzónak) minősítette. Különösen azt kifogásolta, hogy a diskurzus lefolytatása a széles nyilvánosság számára nem volt érzékelhető, és az érdemi szakpolitikai konzultáció is korlátozott volt. Külön problémaként jelölte meg, hogy a folyamatban az érintett KFI

szereplőkön kívül a kapcsolódó releváns szakpolitikai területek (pl. egészség, környezetvédelem) képviselőinek bevonása és részvétele is elégtelen volt. Értékelése szerint az utóbbi hiányosság azzal a következménnyel járt, hogy a KFI stratégia prioritásai nem lettek összehangolva az érintett szakpolitikák prioritásaival, illetve nem gondoskodtak arról, hogy a KFI prioritások megvalósításuk során integrálhatóak legyenek a kapcsolódó szakpolitikai folyamatokba.

Az előzőkhez kapcsolódóan a jelentés azt az általános kritikát fogalmazta meg, hogy a magyar KFI politika és rendszer olyan célokat követ, amelyeket a társadalom bevonása nélkül határoztak meg. A megoldani kívánt közös kihívások és problémák kiválasztása is az érdekeltek bevonása nélkül történt. A jelentés annak sem talált nyomát, hogy az érintett állami szereplők, köztük a releváns szakpolitikai területekért felelős minisztériumok, arra törekednének, hogy ez a helyzet megváltozzon és sor kerüljön a KFI rendszer társadalmiasítására.³⁸

A 2014-es nemzeti intelligens szakosodási stratégia³⁹ némileg más, a „peer review” jelentésben foglaltaknak ellenmondó képet nyújt a hazai KFI rendszer prioritásairól, illetve azok meghatározásának folyamatáról.

A dokumentum elvileg olyan nemzeti KFI stratégia megalkotásának és megvalósításának tervezési alapjait fektette le, amely (környezeti, társadalmi és gazdasági szempontból) fenntartható, a legnagyobb társadalmi nyereséggel jár, valamint garantálja a legjobb anyagi hasznosulást. A gazdasági versenyképesség és a hazai KFI tevékenységek teljesítményének és versenyképességének növelése természetesen része a követett prioritási rendszernek. RRI szempontból lényeges fejlemény, hogy a stratégia szerint a magyar KFI rendszer fontos feladata „a tudás, a technológia és az innováció társadalmi megismertetésének és elismertségének” további erősítése, és egy olyan KFI koordinációs rendszer kialakítása, amely az érintett szereplők – különösen az innovatív vállalkozások, az oktatási- és kutatóintézetek, és a civil társadalom – számára „átlátható, stabil és támogató” intézményi struktúrát működtet és tart fenn hosszú távon.

Hasonló jelentőséggel bír azon megállapítása, miszerint a KFI rendszert irányító NKFI Hivatalnak az „együtműködő vezetés” elvét kell követnie, ami azt jelenti, hogy irányítási tevékenysége során együttműködik az országos tudományos és KFI intézményekkel, a kormányzati szervekkel, valamint az országos szakmai és társadalmi szervezetekkel is.

A stratégia általános megközelítését jól tükrözi, hogy a KFI rendszer menedzselését „közösen” képzele el. Megfogalmazásában ez azt jelenti, hogy az érintettek – a közigazgatás, a tudomány, a gazdaság és a civil társadalom – együtt segítik a „lehetőségekhez való alkalmazkodást” „a technológia és a piacok gyorsan változó világában”. Víziója szerint a KFI

³⁸ A dokumentum szerint Magyarországon nem folytak le azok a viták és már reflektív folyamatok, amely alapján a KFI politika számára ki lehetett volna jelölni a társadalmi kihívások azon körét, amelyek megoldása a KFI rendszer és a kapcsolódó szakpolitikai rendszerek feladata lehetne. A töredezett, koordinálatlan állami szakpolitikai rendszerben esély sem volt arra, hogy a KFI szakpolitikát és annak eredményeit a ténylegesen fontos kihívások kezelése felé irányítsák. A jelentés ebben a részében ismét hiányolta azokat az érdemi konzultációkat, amelyek „az ország társadalmi-gazdasági és ökológiai szükségleteihez kapcsolódhatnának az érintett felek különböző csoportjainak bevonásával, akik előnyt kovácsolhatnának abból a lehetőségből, hogy kifejezhetik véleményüket és érdekeiket, és megjegyzéseket fűzhetnek a javasolt prioritásokhoz és a tervezett fellépésekhez.”

³⁹ <https://nkfi.gov.hu/hivatalrol/nemzeti-intelligens/nemzeti-intelligens>.

rendszer ilyen alapokon nyugvó működésének hatásai mindenki számára elérhetőek lesznek, „létrejön a társadalmi összhang, és a társadalmi egyensúly irányában mutató folyamatok kerülnek előtérbe.” Ez utóbbiak tartalmát és jelentőségét a dokumentum nem határozta meg és nem is elemezte.

A stratégia kialakítására és elfogadására – valószínűleg a közvetlen európai uniós szakpolitikai befolyás következtében – decentralizált rendszerben, a helyi partnerek és erőforrások bevonásával került sor. A folyamat alulról felfele („*bottom-up*”) építkező struktúrája szándékolt volt, mivel az volt a cél, hogy a helyi-területi erősségekre, értékekre és előnyökre építve fogalmazzák meg a stratégia prioritásait. Az alkalmazandó módszertant az uniós szinten határozták meg, aminek az volt a következménye, hogy a magyarországi tervezési folyamat során széleskörű társadalmi egyeztetést tartottak, valamint kísérletet tettek arra, hogy összehangolják az érintett szakpolitikai területek szempontjait és prioritásait. A társadalmi egyeztetést az egyes megyékben megrendezett kétfordulós KFI workshopok keretében hajtották végre. A workshopok elsődleges célja az volt, hogy az adott területi egység igényeihez, adottságaihoz és lehetőségeihez illeszkedő prioritások kerüljenek be a stratégiába. A workshopok mellett online kérdőív segítségével is próbálták felmérni és összegyűjteni a terület-specifikus szempontokat és érdekeket.

A tervezési és stratégiaalkotási folyamat összetett intézményi keret felállítását igényelte. Ennek több eleme is garantálta a nem állami szereplők részvételét és érdemi hozzájárulását a folyamatban. A Nemzeti Irányító Testület mellett működő szakértői testületben képviseltette magát az üzleti és a tudományos szféra, a civil szervezetek. Munkájában egyes regionális fejlesztési szakértők is részt vettek. A Tárcaközi Munkacsoport feladata az érintett szakpolitikai területek közötti koordináció volt. A Megyei Munkaszervezetek biztosították a „helyi érintettek mozgósítását és bevonását”. Ennek révén kerülhetett sor a tervezés valóban lokális fókuszú lebonyolítására. A munkaszervezetekben részt vettek a helyi civil szervezetek és kamarák, a KFI-ban aktív helyi vállalatok, a helyi tudásbázisok (pl. egyetemek, kutatóintézetek stb.) képviselői, a befektetők, a megyei önkormányzatok, és elsődlegesen adminisztratív feladattal a kormányzati oldal is.

2.3. *A tudományos kutatás szabályozási koncepciója a felsőoktatás rendszerében*

A hatályos felsőoktatási törvény⁴⁰ az innovációs törvényhez sokban hasonló szabályozási megközelítést követ, mikor a tudományos kutatásról rendelkezik. Nem vezet be önálló szabályozási koncepciót, rendelkezései a tudományos kutatással magával és annak társadalmi környezetével közvetlenül nem foglalkoznak. A törvény elsősorban a felsőoktatási szektor intézményi és eljárási szabályait fekteti le, és ezeket egészíti ki némi tartalmi szabályozással. A tudományos kutatás a szabályozás közvetlen tárgyaként nem is jelenik meg a törvényben.

A törvény preambulumból arra lehet következtetni, hogy tudományos kutatást mint a felsőoktatási intézmények által ellátott egyik feladatot valamiféle értéként látja, amely értéket a társadalomban és a gazdaságban hasznosítani kell.⁴¹ A tudományos kutatást a felsőoktatási intézmények egyik alaptevékenységként nevesíti. Rendelkezései értelmében a felsőoktatási intézmények gondoskodnak a tudományos kutatást is magában foglaló

⁴⁰ 2011. évi CCIV. törvény a nemzeti felsőoktatásról.

⁴¹ Kapcsolódó általános társadalmi célok: a nemzet „lelki és szellemi” megújulása és Magyarország felemelkedése.

alaptevékenységükből származó szellemi értékek közösségi megismertetéséről és gazdasági hasznosításáról, amelynek révén hozzájárulnak az érintett térség társadalmi és gazdasági fejlődéséhez (2. §). Másik releváns, hasonlóan általánosan megfogalmazott rendelkezése szerint a felsőoktatási intézmények működésének egyik alapelve, hogy ellátják a tudomány társadalmi elismertségének növelésével kapcsolatos feladatokat (11. § (1) bekezdés d) pont). A törvény a MAB-ra vonatkozó szabályai elvileg a felsőoktatásban folyó tudományos kutatás minőségének független szakértői értékeléséről rendelkeznek (70. § (1)).

A korábbi, 2005-ös felsőoktatási törvény⁴² némileg eltérő szabályozási prioritásokat követett. Általános célja a felsőoktatás intézményi reformja és a felsőoktatás minőségének javítása volt. Mindezt a tudásalapú társadalom megteremtése érdekében kívánta megvalósítani. Az utódjánál lényegesen gazdagabb szakpolitikai tartalommal bírt. A tudományos kutatást önálló, RRI-szempontról is értékelhető fogalmi keret mentén szabályozta. Megközelítését jól jellemzi, hogy magyar felsőoktatásnak szerepet szánt az „egyetemes tudomány” fejlődésben. Általános szabályozási célkitűzései között szerepelt az az elvárás, hogy a felsőoktatási intézmények tevékenységeikkel – köztük a tudományos kutatással – hozzájárulnak a társadalmi kohézióhoz és a fenntartható fejlődéshez. Ugyanitt azt a követelményt is megfogalmazta, hogy a felsőoktatási intézmények tevékenységeinek hatékonyabban kell alkalmazkodniuk a társadalom, a gazdaság, és a környezeti fenntarthatóság igényeihez.

A törvény a felsőoktatási intézmények autonómiájának szabályozása körében, megvalósulásának lehetséges módozatai között rögzítette azt az explicit elvárást (1. § (5) bekezdés), hogy a tudományos kutató szakmai szabadságával szakmai kötelezettségei teljesítése mellett élhet. Ezen kötelezettségek magukban foglalják, hogy a kutató rendszeresen megismeri a munkájához szükséges tudományos eredményeket és módszereket, a tudományos etika szabályait betartva új tudományos eredmények elérésére törekszik, és ezeket az eredményeket szakmájának szabályai szerint közzéteszi és oktatói tevékenységében alkalmazza, továbbadja.

A törvény magáról a tudományos kutatásról (2. § (1) bekezdés b) pont) mint támogatandó és erősítendő tevékenységről rendelkezett. Ennek feltételeit az állam köteles volt biztosítani, és arról is gondoskodnia kellett, hogy a hazai felsőoktatási intézményekben megvalósított tudományos kutatások felzárkózzanak a nemzetközi tudományhoz. Ugyancsak megoldandó feladat volt, hogy a felsőoktatásban zajló kutatások tényleges alapul szolgáljanak a hazai KFI tevékenységeknek. Ugyanitt, specifikus céljai között (2. § (1) bekezdés c) pont) említette meg a törvény azt a célt, hogy meg kell erősíteni a felsőoktatás társadalmi-gazdasági beágyazottságát. Azonban nem határozta meg, illetve pontosította, hogy ez alatt mit is ért.

A törvény fenti általános céljával összhangban a tudományos kutatást mint ellátandó feladatot szabályozta (5. § (1) bekezdés). Ezzel kapcsolatban előírta, hogy a felsőoktatási intézményeknek „kutatás-fejlesztési-innovációs” stratégiát kell készíteniük (5. §(3) bekezdés). A törvényi definíció szerint ez egy tervezési, szervezet-menedzsment és -irányítási dokumentum volt. Az intézményi stratégia kialakítása és megvalósításának szervezése a reprezentatív alapon létrehozott intézményi tudományos tanács feladatkörébe tartozott.

A felsőoktatási intézmények által végzett kutatási, fejlesztési és innovációs tevékenységek megismerhetőségét és esetleges társadalmi ellenőrzését tette lehetővé az általánosan

⁴² 2005. évi CXXXIX. törvény a felsőoktatásról.

megfogalmazott kötelezettség (6. § (3) bekezdés), amely szerint (legkésőbb a tanév befejezését követő kilencven napon belül) nyilvánossá kellett tenniük, a honlapjukon be kellett mutatni oktatási, kutatási, fejlesztési és innovációs tevékenységüket, azok legfontosabb területeit, az aktuális eredményeket. Ehhez kapcsolódó, további intézményi vagy implementálási rendelkezést a törvény nem tartalmazott.

A törvény a tudományos kutatás (a törvény szövege szerint: a kutatás-fejlesztés) kormányzásának lényeges intézményi szereplőjeként rendelkezett a döntés-előkészítő, véleményező és javaslattevő feladatokkal megbízott ún. Felsőoktatási és Tudományos Tanácsról (112. §). A Tanács hatáskörei többek között kiterjedtek a felsőoktatási intézmények által végzett kutatás társadalmi-gazdasági beágyazottságának kérdéseire, illetve a kutatási rendszer fejlesztésére és finanszírozására.⁴³

Az 1993-as felsőoktatási törvény⁴⁴ céljait tekintve elsődlegesen a felsőoktatás intézményi reformját kívánta megvalósítani, valamint ki akarta alakítani működésének és finanszírozásának kereteit. Ugyancsak fontos célja volt a felsőoktatás autonómiájának biztosítása. Rendelkezéseivel távlatosan „a társadalmi és a nemzeti lét jobb feltételeinek megteremtése iránti” igényre kívánt reagálni. A felsőoktatási intézmények feladata között határozta meg a tudományok fejlesztését, amelyet különösen a tudományos kutatás mint tevékenység ellátásával látott megvalósíthatónak (7. §). A magyar jogalkotó az RRI fogalmával nem nagyon találkozhatott, így az a szabályozásban nem is szerepel.

A Felsőoktatási és Tudományos Tanácsot mint a tudományos kutatás kormányzásának lényeges szereplőjét ez a törvény hozta létre (76. §). Feladata volt különösen, hogy kidolgozza és folyamatosan korszerűsítse a felsőoktatási intézményekben folyó kutatás államilag kiemelt fejlesztési programjait. A Tanács javaslattevői joggal rendelkezett a felsőoktatási intézményekben folyó kutatással kapcsolatos bármely kérdésben.

A tudományos kutatással külön rész (8.) és fejezet (29.) foglalkozott a törvényben. A szabályozás célja elsődlegesen (111. §) a tudományos tevékenység szabadságának biztosítása és a tudományos tevékenység feltételeinek garantálása volt. A tudományos kutatásról mint megvalósítandó feladatról rendelkezett, és a megvalósítás több formáját (pl. tudományos programok, finanszírozás stb.) is rögzítette. Az általános célkitűzéseken túl nincs nyoma annak, hogy a törvény a tudományos kutatást társadalmi, erkölcsi, környezeti stb. tevékenységként látta volna.

2.4. *A KFI általános szabályozási és intézményi keretei Magyarországon*

Struktúráját tekintve az *Innovációs törvény* 3-4 nagyobb szabályozási területet fed le. Ezek a KFI-politika és -rendszer igazgatása, az állami (köz-)finanszírozás adminisztrációja, valamint a szellemi alkotások hasznosítása és szellemi alkotásokhoz fűződő jogok védelme. A törvény kísérletet sem tesz arra, hogy többet vagy mást mondjon arról, hogy mi az állam, a szabályozás és a kormányzás szerepe egy olyan KFI rendszerben – a mostanában felkapott kifejezéssel élve: KFI „ökoszisztémában” – amelyről a törvény maga is elismeri, hogy vannak jelentősnek tekinthető társadalmi vetületei. A kormányzati feladatok felsorolása (4. §) nem tartalmaz olyan elemeket, amelyeket RRI szempontból relevánsnak lehetne tekinteni. A

⁴³ Kiemelt feladatként a felsőoktatásban folyó képzés és a munkaerőpiac igényeinek összehangolását kapta.

⁴⁴ 1993. évi LXXX. törvény a felsőoktatásról.

felsorolt feladatokat pedig nehéz úgy értelmezni, hogy azok arra köteleznék a kormányt, hogy a KFI igazgatásában és kormányzásában valódi és hatékony RRI környezetet alakítson ki. A törvény természetesen nem zárja ki, hogy a kormány például a KFI vagy hasonló stratégiájában, az állami kutatóintézeti hálózat működtetése során, a vállalati KFI ösztönző-, illetve támogatási programjaiban, az általános és speciális KFI programjaiban, vagy éppen a KFI állami finanszírozásának keretében helyt adjon az RRI-nek, illetve hogy RRI szempontokat érvényesítsen. Ezek a lehetőségek azonban nem következnek közvetlenül sem a törvény szabályozási felfogásából, sem pedig az általa felállított kormányzati és adminisztratív rendszerből.

A törvény a kormányzati feladatok kidolgozásához és megvalósításához kapcsolódó kormányzati rendszere (5. §) egyedül a releváns állami szervek (szakminisztériumok, az Magyar Tudományos Akadémia, az Eötvös Lóránd Kutatási Hálózat) közreműködésével számol.

A Nemzeti Tudománypolitikai Tanács (NTT) 2020-as felállítása, amelynek voltak intézményi előzményei,⁴⁵ (10/A. §) némiképp szélesítette a kormányzati folyamatban megjelenő szempontok és érdekek körét. A törvényi definíció szerint az NTT a kormány KFI tevékenységét támogató véleményező testület, amely feladataiban betagozódik a törvény által felállított kormányzati és adminisztratív rendszerbe. Feladatai közé tartozik a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap (NKFI Alap) működésének véleményezése, az elé terjesztett „szakpolitikai dokumentumok” és az állami intézkedések és jogszabályok tervezetének véleményezése, ajánlások megfogalmazása és állásfoglalások készítése „a kutatás-fejlesztéssel és az innovációval összefüggő, stratégiai jelentőségű kérdésekről”, valamint javaslatok készítése a kormány részére a kutatás-fejlesztés és az innováció jogszabályi környezetének kialakítása és módosítása céljából. A törvény nem zárja ki, hogy működése során tekintettel legyen az RRI elvárásaira, illetve konkrét RRI szempontokat érvényesítsen. Ez azonban csak egy lehetőség, amelyet nem igazán támogat a hatályos szabályozási keret domináns megközelítése és a szabályozásban megfogalmazott KFI koncepció. Ráadásul összetételét nézve⁴⁶ nem igazán van reális esélye annak, hogy az NTT a törvény által relevánsnak elismert kormányzati és vállalati szempontok és érdekek mellett más – például RRI – szempontokat is érvényesítsen. Az NTT működését szabályozó rendeletben elvileg sor kerülhet RRI szempontból értékelhető megoldások és eszközök bevezetésére, illetve konkrét RRI szempontok vagy követelmények rögzítésére.⁴⁷

Az állami finanszírozási (közfinanszírozási) eszköz, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap szabályozása alapvetően szervezeti és adminisztratív irányultságú. A korábban már megemlített finanszírozási prioritások mellett érdemi tudomány- vagy KFI politikai rendelkezéseket nem tartalmaz. Az *Innovációs törvény* 11. § (2) bekezdése értelmében a szabályozás vonatkozó célja, hogy az Alap kiszámítható és biztos forrást jelentsen a „kutatás-fejlesztés és a gazdaságban hasznosuló innováció ösztönzésére és támogatására”, továbbá hogy az Alap képes legyen hozzá járulni a „a gazdaságban és a

⁴⁵ Lásd korábban Nemzeti Kutatási, Innovációs és Tudománypolitikai Tanács (2010-2012; a Kormány 1279/2010. (XII. 15.) Korm. határozata a Nemzeti Kutatási, Innovációs és Tudománypolitikai Tanács létrehozásáról); Nemzeti Tudománypolitikai és Innovációs Testület (2013-tól; a Kormány 1669/2013. (IX. 25.) Korm. határozata a Nemzeti Tudománypolitikai és Innovációs Testület létrehozásáról).

⁴⁶ Kormányzati vezetők (1+3), pár vezető tudós (3), (részben állami tulajdonú és más) nagyvállalatok vezetői (3).

⁴⁷ Az NTT-re vonatkozó rendeletet a jelentés megírásának időpontjában még nem fogadták el.

társadalmi élet egyéb területein hasznosuló kutatás és fejlesztés” erősítéséhez, és más, a törvényben szabályozott KFI politikai célok megvalósításához. Az NKFI Alap működéséről szóló kormányrendelet⁴⁸ elsősorban finanszírozási implementációs célú szabályai nem tartalmazzak RRI-releváns rendelkezéseket. Az Alap kezelő szervét kijelölő szabályozás⁴⁹ szervezeti és adminisztratív rendelkezéseket tartalmaz. Feladatai (5. § (1) bekezdés) között nem találunk explicit RRI-specifikus előírásokat. Az Alap szabályozásban megemlített „outreach”- és „engagement”-jellegű tevékenységei elsősorban a gazdasági szféra szereplői felé irányulnak.

Az NKFI Alapból finanszírozott KFI programok és projektek értékelésének szempontjait külön jogszabály rögzíti.⁵⁰ Az értékelés a 3. §-ban meghatározott prioritásai – célszerűség, hatékonyság, versenyképesség és ellenőrizhetőség – nem igazán kedveznek annak, hogy RRI-releváns szempontok hangsúlyos szerepet kapjanak annak végrehajtása során. Az értékelés általános szempontjai (4-11. §§) elsősorban azt határozzák meg, hogy elvégzőjének a szabályszerű értékeléshez milyen szempontokra kell figyelemmel lennie. Megjegyzendő, hogy az értékelés elvileg szakpolitikai, tervezési és igazgatási „feedback” céllal működik, amely elősegítheti a felelősebb döntéshozatalt a KFI folyamat ezen elemeiben.

Az értékelés részletes szempontjai között azonban több az RRI szemszögéből értékelhető elemet is találhatunk. A KFI program előzetes értékelése kapcsán a rendelet megköveteli annak vizsgálatát, hogy annak céljai társadalmilag és gazdaságilag megalapozottak-e, a program társadalmi és gazdasági céljait számszerűsítve meghatározták-e, valamint azok alapján értékelhető-e a program teljesülése (21. §). A KFI program utólagos értékelése során a 24. § értelmében külön vizsgálni kell, hogy a program kiírásakor meghatározott gazdasági és társadalmi célok megvalósultak-e. A 25. § alapján külön kell értékelnit, hogy a program hogyan valósult meg a hazai tudományos, társadalmi, politikai és gazdasági környezetben, és milyen tudományos, társadalmi és gazdasági eredményeket és hatásokat ért el, milyen pozitív és negatív változásokat indított be szűkebb és tágabb környezetében, illetve milyen rövid-, közép- és hosszútávú hatásai voltak.

A KFI projektek értékelésének saját szempontjai vannak. Ezeket a rendelet mellékletei rögzítik. Közöttük alig találunk RRI-relevánsnak tekinthető elemeket. Központi céljuk, hogy a 3. § prioritásainak megfelelő értékelést tegyenek lehetővé. A szabályozás külön hangsúlyt fektet a projekteredmények piaci és gazdasági hasznosíthatóságának pontos, esetlegesen számszerűsíthető értékelésére. RRI szempontból viszont lényeges lehet, hogy az értékelésnek ki kell terjednie a projekt „horizontális” hatásaira például a fenntartható fejlődés, környezetvédelem, esélyegyenlőség, biztonság, regionális egyenlőtlenségek mérséklése területén.

A magyar KFI politika végrehajtásában szereppel felruházott állami kutatóintézeti hálózatként funkcionáló, az *Innovációs törvényt* módosító 2019. évi LXVIII. törvény által felállított

⁴⁸ 380/2014. (XII. 31.) Korm. rendelet a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap működtetésének és felhasználásának szabályairól.

⁴⁹ 344/2019. (XII. 23.) Korm. rendelet a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatalról, valamint a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap kezelő szervének kijelöléséről.

⁵⁰ 433/2016. (XII. 15.) Korm. rendelet a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal által a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott kutatás-fejlesztési és innovációs programok és projektek értékelésének részletes szabályairól.

Eötvös Lóránd Kutatási Hálózat (ELKH) szabályozása is megmarad a szervezeti, irányítási, illetve adminisztratív jellegű szabályozás megszokott keretei között. A rendelkezések között nem találtunk olyat, amelyet RRI-szempontról értékelni lehetett volna. Az ELKH által lefedett kutatási területek általános bemutatásából kitűnik, hogy a hálózaton belül zajló kutatási tevékenységnek preferáltan gazdasági- és innovációs fókuszúnak kellene lennie. Emellett olyan kutatásokra lehet még szükség, amelyek megpróbálnak reagálni a helyi társadalmi, környezeti és gazdasági kihívásokra és igényekre.

Az ELKH elvileg rendelkezik saját társadalmi felelősségvállalási programmal.⁵¹ A program célkitűzéséül fogalmazza meg, hogy az ELKH keretében végzett szabad és kiváló tudományos kutatások kizárólag békés célokat szolgálnak, illetve hogy végrehajtásuk során szem előtt tartják a társadalmi, környezeti és egészségvédelmi szempontokat. A közjónak tekintett tudományos kutatás szerepét a program az emberiség ismereteinek bővítésében és az emberi fejlődés biztosításában határozta meg. Külön törekvésként jelölte meg, hogy a tudományos ismereteket eljuttassa a „társadalom széles rétegeihez”. A program külön támogatandónak tartja az olyan törekvéseket, amelyek a kutatások eredményeit hasznos innovációvá átalakítva „szolgálják a széles értelemben vett társadalmi és gazdasági fejlődést”. Bevallása szerint az ELKH egyik fontos küldetése, hogy „misszióvezérelt stratégiai kezdeményezésekkel” válaszoljon „napjaink társadalmi és környezeti kihívásaira”

A magyar kutatásszabályozás egyik lényeges elemeként tekinthetünk a Magyar Tudományos Akadémiáról szóló 1994. évi XL. törvényre. A törvény az MTA kutatóhálózat leválasztását és az ELKH keretében történő újraszervezését követően módosított rendelkezéseit is érdemes áttekinteni. A hatályos rendelkezések a tudományok művelésének és a tudományos kutatások végzésének támogatását jelölik ki elsődleges feladatként az MTA számára (3. § (1) bekezdés a) pont). További tudománykormányzási feladata a folyamatban lévő tudományos kutatások eredményeinek és irányainak rendszeres értékelése, amellyel kapcsolatosan javaslatokat fogalmazhat meg (3. § (1) bekezdés d) pont). Tudományszervezési és -adminisztrációs feladatai (3. § (1) bekezdés h)-j) és l)-p) pontok) mellett feladata, hogy „szorgalmazza” és segítse „a tudományos kutatások eredményeinek társadalmi és gazdasági hasznosítását” (3. § (1) bekezdés k) pont). Külön feladatként „közreműködik a kutatók és a társadalom közötti kapcsolat erősítésében” (3. § (1) q) pont). Ezen rendelkezések értelmezhetők úgy, hogy az MTA-nak külön meghatározott feladatai vannak a tudományos kutatás olyan jellegű kormányzásában, amelyben szerepet kapnak az RRI-hez kapcsolható megfontolások.

Az MTA szerepe és befolyása szempontjából lényeges azonban, hogy tudománykormányzási feladatai a KFI egy kisebb területére korlátozódnak csupán, illetve hogy nem szabályozott, hogy ezen feladatai ellátásából származó esetleges eredmények miként épülnek be a KFI kormányzás folyamatába, esetlegesen magukba a KFI és az azokhoz kapcsolódó gyártási-termelési folyamatokba. Az MTA feladatainak törvényi felsorolása és meghatározása megfelelő intézményi és eljárási szabályozás hiányában önmagában nem tűnik elégedőnek annak biztosításához, hogy feladatai ellátása révén az MTA tényleges hatásokat váltson ki a KFI rendszerben, illetve egyes KFI területeken.

Az *MTA törvény* az MTA-t a hazai KFI rendszer egyik lényeges érdekhordozójaként jelöli meg. Megfelelő intézményi és eljárási keretek bevezetése mellett ez a szerepkijelölés akár

⁵¹ <https://www.elkh.org/tarsadalmi-felelossegvallalas/>.

érdemi RRI-eredmények is vezethetne. Feladatai között pedig találunk olyanokat, amelyek ellátása során az MTA belépési pontot biztosíthat más releváns érdekhordozóknak a KFI folyamatokba. A törvény által megjelölt feladatokat az MTA Alapszabálya tovább részletezi, azonban ezt meglehetősen szelektíven teszi. A részletesebb szabályok pár, a törvény által már kijelölt konkrétumon túl nem tesznek komolyabb vállalásokat és az RRI felé sem nyitnak. Az Alapszabály 1. § (1) bekezdése értelmében az MTA feladatait „az emberiség javára, a nemzeti felemelkedése, boldogulása és jóléte érdekében” végzi, közreműködik a „tudomány eredményeinek elterjesztésében, alkalmazásában és a közvélemény alakításában”. Az Alapszabály szerint az MTA átfogó javaslatai segítségével közvetlenül befolyásolhatja a tudománypolitika, -finanszírozás és -kormányzás irányát Magyarországon különös tekintettel a tudományos kutatások aktuális tendenciáira (2. § (3) bekezdés). Kormányzati, illetve szakpolitikai döntéshozatali tanácsadó tevékenységét a 3. §-a szabályozza. Ezen tevékenységét elláthatja konkrét kérdésben az Országgyűlés vagy a Kormány felkérésére, illetve a tudományt érintő országos jelentőségű kérdésekben és a társadalmi élet átfogó problémáiban saját elhatározásából vagy felkérésre. Az Alapszabály 7. §-a tesz említést az MTA tudománykommunikációs, illetve tudományhasznosítási tevékenységéről. A rendelkezés széles körű ambíciókról tesz tanúságot. Az MTA ezen tevékenysége elvileg kiterjed a tudomány eredményeinek elterjesztésére, alkalmazására, népszerűsítésére, a tudományos kutatások, a tudományalapú fejlesztések, a társadalmi és technológiai innováció megvalósítására, valamint ezek társadalmi és gazdasági hasznosítására.

Az MTA átalakítása miatt összehívott rendkívüli közgyűlésre elkészített 2019-es háttéranyag,⁵² amely az MTA helyét és szerepét kívánta kijelölni az átalakított KFI környezetben, több RRI szempontból relevánsnak tekinthető elemet is tartalmazott. Általában véve az anyag nem vetített előre radikális változásokat a némileg szerepét veszített MTA működésében. A dokumentum az *MTA törvény* szellemiségéhez hasonlóan rögzítette, hogy a tudományos tevékenységnek a nemzetet kell szolgálnia, amelynek megvalósításában az MTA-tól támogatást kell kapnia. Az MTA általános feladataként jelölte meg a bölcsész- és társadalomtudományok, valamint a természettudományok kölcsönös egymásrautaltságának artikulálását, feltárását és a kutatások eredményessége érdekében történő kommunikálását. Talán leglényegesebb pontként az MTA kormányzati döntéshozatali és szakpolitikai tudományos tanácsadó tevékenységének megerősítését javasolta. Ennek egyik területként a magyar társadalom jelentősebb társadalmi és gazdasági problémáinak feltárását és kezelését jelölte meg. Az MTA számára autonóm szakpolitikai fórum szerepet (a „nemzeti tanácsadója”) is javasolt. Fontos továbbá, hogy a dokumentum által előrebocsátottan az MTA tevékenységének részeként meghatározott társadalmi és gazdasági problémákról (nemzeti sorskérdésekről) átfogó elemző jelentéseket készítene, amelyeket nyilvánosságra hozna és a nyilvánosság előtt megvitatna. Ezekkel összefüggésben szakmai konferenciákat szervezne és szakpolitikai értékeléseket tenne közzé. Célja, hogy jelentései és véleményei részét képezzék a szakpolitikai folyamatoknak, azokra tényleges befolyást gyakoroljanak.

A háttéranyag külön foglalkozott az innovációhoz vezető, egyetemek, kutatóintézetek és ipari szereplők közötti közös KFI tevékenységekkel. Ezek működését hálózatos alapokon, az érintettek aktív részvételével képzelte el, amelynek során a célok megfogalmazása és

52

https://mta.hu/data/dokumentumok/hatteranyagok/Az%20MTA%20Kutatohelyeinek%20eredmenyei/2_napirend_MTA_kuldetese_2019_MTA192kgy_hatteranyag2_tenyek_feladatok_javaslatok.pdf

megvalósítása közösen valósul meg. Ezt az RRI szempontból értékelhető elképzelést azonban nem részletezte tovább.

A dokumentum a kutatásetikában nemzeti kutatásetikai rendszer és eljárásrend létrehozását vizionálta, amelynek kialakításában közösen vennének részt az egyetemek, a kutatóintézetek és az ipari szereplők. A szöveg alapján az elképzelés elsősorban egy magyar kutatási integritási szabályrendszer elfogadását foglalja magában.

A háttéranyag nyíltan beszélt az MTA tudománykommunikációs és társadalmi részvételi tevékenységének megerősítéséről. Ennek eszközét a Magyar Tudomány Ünnepeben, az MTA honlap fejlesztésében, a nagyközönségnek szóló tematikus rendezvények megszervezésében, a Mindentudás Egyetemének újraindításában látta. Ugyancsak ide sorolta az MTA azon javasolt feladatát, hogy döntéshozói, újságírói és társadalmi igényre gyors állásfoglalásokat készítsen el és tegyen közzé.

Az MTA 2019-ben elfogadott küldetési dokumentumának⁵³ a háttéranyaghoz képest letisztultabb, rövidebb szövege sem fogalmaz meg koherens RRI koncepciót. Ahogy a háttéranyag, a küldetési dokumentum is tartalmaz pár RRI szempontból releváns, viszonylag konkrét célt vagy feladatot meghatározó elemet. A dokumentum szerint az MTA az „ország” és a „magyar nép” érdekében kíván működni, hozzájárulva többek között az ország helyzetének erősítéséhez és a magyar nép életfeltételeinek javításához. Kutatástámogatási tevékenységei között megtaláljuk az egyetemi, kutatóintézeti és vállalati kutatások összekapcsolását, a közreműködést a magyar KFI stratégia megújításában, a közoktatás és a felsőoktatás fejlesztését, a kutatói utánpótlást biztosítását, a nők kutatói életútját kiemelten támogató kutatói életpálya kialakítását és működtetését, valamint a kutatási eredmények nyílt hozzáférésnek biztosítását. A hazai tudományetikai rendszer kiépítése és működtetése ugyancsak szerepel az MTA feladatai között. Ez utóbbiról a dokumentum csak annyit árul el, hogy a tudományos eredmények és a kutatók hitelessége anélkül nem biztosítható.

A küldetési dokumentum átveszi a háttéranyag által felvezetett „nemzet tanácsadója” koncepciót. Az MTA szerepvállalásról azonban jóval visszafogottabb megszövegezéssel úgy rendelkezik, hogy a köztestületi tagok tudása „a nemzet és a mindenkori kormányzat” rendelkezésére áll. A tanácsadói feladat ellátását alapvetően, de nem kizárólagosan az MTA törvényben biztosított tanácsadói, döntéshozatal-támogató szakpolitikai tevékenységei keretei között képzei el. A dokumentum azt is rögzíti, hogy az MTA a tudománypolitikai testületek munkájában ezen szerepében vállal részvételt. RRI szempontból érdekes, hogy az MTA tanácsadó tevékenységét a kormánnyal, a hazai KFI rendszerrel, az oktatási rendszerrel, valamint a társadalommal kialakított széles körű együttműködésre alapozva kívánja ellátni. A együttműködés részleteiről a küldetési dokumentum nem rendelkezett.

A megerősített tudománykommunikációs tevékenység is részét képezi az MTA küldetésének. A dokumentum konkrét társadalmi részvétel célokról, illetve csatornákról nem tesz említést. Egyedül azt említi meg, hogy az MTA „tájékoztató pontokat” kíván felkínálni a szélesebb közönség, valamint a döntéshozók számára.

2.5. *Ágazati szabályozási gyakorlatok*

⁵³ A Magyar Tudományos Akadémia Küldetése 2019, <https://mta.hu/data/dokumentumok/hatteranyagok/Az%20MTA%20Kutatohelyeinek%20eredmenyei/20200107%20kuldetes.pdf>.

A magyar kutatásszabályozásnak vannak olyan területei, amelyeken kifejezetten és intenzíven érvényesülnek RRI-közelinek tekinthető szempontok. Az orvostudományi kutatások szabályozásában egyértelműen helyet kapnak a nemzetközi kötelezettségekben is előírt, egymással szoros kapcsolatban álló bioetikai és emberi jogi követelmények. Ezek világosnak tekinthető, részletesen szabályozott, és sok esetben szankcióval fenyegető kifejezését adják a kutatások felelős lebonyolítása követelményének. Azonban a szabályozás RRI szempontból messze nem tekinthető teljesnek. Például nincs nyoma annak, hogy az érintettek miként tudnának részt venni az orvostudományi kutatás tág értelemben vett folyamatában, illetve hogy milyen módon tudnák azt érdemben befolyásolni, különösen releváns érdekeik képviselésével és érvényesítésével. Az is kétséges, hogy a szabályozás bioetikai és emberi jogi irányultsága, ahogy az jelen állapotában található, megfelel azoknak az elvárásoknak, amelyeket az RRI tartalmilag rögzít, illetve RRI-eszközök alkalmazásával rögzíteni lehetne.

Az orvostudományi kutatások általános szabályozási keretét az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvényben találhatjuk. Ezen szabályozási keret megléte felveti azt a kérdést, hogy hasonlóan összetett, hasonló súlyú társadalmi és gazdasági jelentőséggel bíró KFI területeken miért nem találkozunk hasonló ágazat-specifikus szabályozással. Annak ellenére, hogy az összehasonlítás pontatlan, nem teljesen alap nélküli az a felvetés, hogy az emberi méltóságot, a személyi autonómiát és a magánéletet veszélyeztető és korlátozó invazív infokommunikációs technológiák, illetve más digitális technológiák kutatása és alkalmazása szintén igényelnék a pontos, esetlegesen szigorú etikai és ember jogi alapú szabályozást. Az RRI elvárásoknak ténylegesen megfelelő szabályozási, intézményi és eljárási keret felállítása és működtetése mindegyik területen hiányzik.

A törvény a preambulumban megfogalmazott általános célkitűzések szintjén több RRI szempontból releváns elemet is rögzít. Általános szabályozási koncepciója is figyelemre méltó, mivel a törvény az egészségügyet összetett, az orvostudományi kutatásokat is magában foglaló, konkrét társadalmi célkitűzéseket megvalósítani szándékozó, összehangolt szakpolitikai fellépést igénylő területként szabályozza. Központi, alapvetően társadalmi-fókuszú szabályozási célja, amely elvileg az orvostudományi kutatások specifikus szabályozására is kihat, a magyarországi lakosság egészségének fejlesztése, megőrzése és helyreállítása, amelyet nemcsak egyéni, hanem társadalmi, gazdasági és eszmei értékkel is bíró kollektív érdekként is elismer. A törvény kifejezetten rögzíti, hogy az orvostudomány (fejlődésének) eredményeit hasznosítani kell, egyrészt a jelenben, másrészt a „jövő nemzedékek javára”. Arról is rendelkezik, hogy szabályait a „bekövetkezett tudományos, technikai, etikai és társadalmi” változásokra figyelemmel vezeti be.

Az elemzésben vizsgált más magyar jogszabályokhoz hasonlóan a törvény dominánsan intézményi rendelkezéseket fektet le. Ezek közül ki kell emelni azt a szabályt, amely a területért felelős miniszter feladataként jelöli meg, hogy támogassa és hangolja össze az egészségügyi ágazat feladatkörét érintő tudományos kutatótevékenységet (151. § (1) bekezdés d) pont). RRI szempontból érdekes az az általános rendelkezés, amely szerint a miniszter tevékenységét az Egészségügyi Tudományos Tanács (a továbbiakban: ETT), az egészségügyi szakmai kollégium, a Közép- és Kelet-európai Onkológiai Akadémia Alapítvány, valamint az országos gyógyintézetek segítik (151. § (3) bekezdés). Ez a meghatározott körbe tartozó érintettek érdekeinek érvényesítését, illetve szempontjainak megjelenítését biztosítani szándékozó rendelkezés természetesen csak akkor lesz hatékony, amennyiben az

együttműködés részletes szabályozása garantálja a részvétel és a befolyásolás érdemi lehetőségét. Hasonló a rendeltetése annak a rendelkezésnek, amely alapján a kapcsolatot kell tartania az egészségügy területén működő civil szervezetekkel, amelyre miniszternek elsősorban a Nemzeti Betegfórum keretében kerülhet sor (151. §). A törvény külön szabályozza a betegcsoportok (az adott betegségben szenvedő személyeket képviselő civil szervezetek) javaslattételi, véleményezési és értékelési, és érdekképviselési jogát. A Nemzeti Betegfórum elviekben jelentős egészségügyi részvételi és befolyásolási fórum lehetne, mivel a törvény szerint a Fórum jelenti a kapcsolódási pontot az egészségügyi szakmai kollégium tagozatai, a civil, érdekképviselési szervek, az egészségügyi szakmai kamarák, a vallási közösségek, valamint a törvény által említett „alapítványok” között.

Az egészségügyi törvénybe 2019-ben⁵⁴ került be egy specifikus, akár valódi RRI megoldások bevezetésére is alkalmas intézményi megoldás. A Közép- és Kelet-európai Onkológiai Akadémia Alapítvány (151/A .§), illetve az alapítványon belül az Onkológiai Akadémia az onkológia (oktatása, kutatása, kutatás támogatása, kutatási eredmények bemutatása, kutatás eredmények felhasználása a gyógyításban) területén többértékű feladatokat lát el. Ezek különösen az onkológiához kapcsolható tevékenységek elősegítése, a tudományos fejlődés és a tudományos eredmények figyelemmel kísérése, az új tudományos eredmények és általában a tudományos közösség működésének támogatása, tudományos együttműködés, együttműködés az egészségügy területén működő civil szervezetekkel és az egészségügyben működő szakmai kamarákkal, valamint az adatelemzés, amelynek segítségével közreműködik a szakterület fejlesztésében. Az alapítvány létrehozásáról szóló kormányhatározatból nem tudunk meg pontosabb információkat annak tényleges működéséről.⁵⁵ Alapító okirata a törvényben szereplő feladatokat ismétli meg.⁵⁶

Az emberen végzett orvostudományi kutatásokat a törvény olyan jogszabályban részletesen szabályozott, engedélyhez kötött tevékenységként definiálja, amelynek célja a „betegségek kórismézésének, gyógykezelésének, megelőzésének és rehabilitációjának javítása, okainak és eredetének jobb megismerése” (157-158. §§). A felfedező jellegű, a megszokott gyakorlatok és módszerek meghaladását célzó kutatások is beletartoznak a törvény kutatásfogalmába.⁵⁷ A szabályozás lényeges eleme, amely a szabályozás irányultságát is megvilágítja, a beavatkozással járó és a beavatkozással nem járó orvostudományi kutatások elhatárolása (164/A. §). Amint később bemutatjuk, a két területen eltérő súlyú felelősségi szabályokkal találkozhatunk.

A törvény központi szabályozási paradigmáját tükrözi az a 163. §-ban rögzített elv, amely szerint a kutatási alany érdeke mindig megelőzi a tudomány és a társadalom érdekeit, és emiatt a kutatás alanyát érintő kockázatot a lehető legkisebb mértékűre kell korlátozni.

⁵⁴ 2019. évi LXVI. törvény.

⁵⁵ A Kormány 1412/2019. (VII. 10.) Korm. határozata a Közép- és Kelet-európai Onkológiai Akadémia Alapítvány létrehozásáról, valamint a működéséhez szükséges feltételek és forrás biztosításáról.

⁵⁶ https://www.hbc.hu/uploads/jogszabaly/3019/fajlok/2019_EuK_21_szam_alapito_okirat.pdf.

⁵⁷ „beleértve olyan beavatkozásokat és megfigyelési módokat is, amelyek eltérnek a megszokott egészségügyi ellátás során alkalmazottaktól, illetőleg, amelynek során még nem teljesen ismert és kivizsgált hatású tényezőket (hatóanyagok, anyagok, eszközök, eljárások, módszerek, körülmények, feltételek) alkalmaznak”.

A törvény a következő általános paraméterek közé szorítja az (emberen végzett) orvostudományi kutatási tevékenységeket (159. §)⁵⁸:

- legitim cél érdekében történik;⁵⁹
- olyan egészségügyi szolgáltatónál végzik, amely rendelkezik a kutatás jellegének, kockázatainak megfelelő szakmai feltételekkel;
- engedélyezett kutatási terv alapján végzik;
- előzetesen igazolt az „alkalmazott tényezők” hatásossága és biztonságossága;
- nincs hasonló hatékonyságú (az emberen végzett kutatáshoz képest) alternatív eljárás;
- arányosak az érintett személyt fenyegető kockázatok a kutatástól várható haszonnal, illetve a kutatás céljának jelentőségével;
- beszerezték a kutatás alanyainak szabályos beleegyező nyilatkozatát;
- a kutatás alanyait a beleegyező nyilatkozat beszerzését megelőzően szabályszerűen tájékoztatták;
- a kutatás nem jelent aránytalanul nagy kockázatot a kutatás alanyának életére vagy testi, lelki épségére.

A szabályozás egyik fontos eszköze a kutatások (a kutatási terv) kötelező engedélyeztetése. Ennek intézményi keretéről a törvény úgy rendelkezik (159. § (6) bekezdés), hogy az engedélyt az egészségügyi államigazgatás szerv adja ki, amely döntésében alapul veszi az Egészségügyi Tudományos Tanács (ETT)⁶⁰ bizottságának,⁶¹ részbizottságának a szakmai-etikai szakkérdésekben kiadott szakhatósági állásfoglalását, illetve bizonyos jogszabályban meghatározott esetekben kikéri egy erre a célra létrehozott független bizottság szakértői véleményét. Mindkét testületi közreműködő orvosokból, az orvostudományi kutatás területén jártas, más tudományágak elismert képviselőiből, egészségügyi szakdolgozókból, és laikus tagokból áll.

Különleges kutatási helyzetekben annyiban tér el a szabályozás, hogy az egészségügyi államigazgatás szerv az ETT bizottságának szakmai-etikai állásfoglalása alapján dönt. Ilyennek minősülnek például a „sürgős szükség” esetén elvégzendő orvostudományi kutatások (160. §), az állapotos vagy szoptató nőknél végzett kutatások (161. § (1) bekezdés), függő viszonyban lévő kutatási alanyokon végzett kutatások (161. § (2) bekezdés),⁶² fogva tartott vagy katonai szolgálatot töltő kutatási alanyokon végzett kutatások (161. § (3) bekezdés).⁶³

Az ETT az egyedi (engedélyezési) ügyekben előírt szakmai-etikai állásfoglalások (vélemények) kiadása mellett az egészségügyért felelős miniszter véleményező és tanácsadó

⁵⁸ Cselekvőképtelen, korlátozottan cselekvőképes kiskorú, cselekvőképeségben korlátozott kutatási alany esetében további, alapvetően előny-kockázat-alapú paramétereket állapít meg a törvény.

⁵⁹ „Kutatás cselekvőképes személyen kizárólag diagnosztikus, terápiás, megelőzési és rehabilitációs eljárások tökéletesítése, új eljárások kidolgozása, valamint a betegségek kóroktanának és patogenezisének jobb megértése, valamint az orvostechnikai eszközök hatékonyságával, teljesítőképességével kapcsolatos klinikai adatgyűjtés céljából” végezhető.

⁶⁰ 28/2014. (IV. 10.) EMMI rendelet az Egészségügyi Tudományos Tanácsról.

⁶¹ Orvostechnikai eszközök klinikai vizsgálatának engedélyezése esetén is.

⁶² Tiltott a kutatás.

⁶³ Tiltott a kutatás. Kivétel az egészségügyi törvény alapján szabadságában korlátozott, cselekvőképes személyeken végzett kutatás.

testületeként működik.⁶⁴ Ennek keretében állást foglal – „az orvostudomány mindenkori állásának megfelelően – orvostudomány, szakmai-etikai kérdésekben, koordinálja a minisztérium felelősségi körébe tartozó kutatásokat és javaslatokat tesz a kutatási prioritásokra, KFI tevékenység keretében kezdeményezi és elősegíti a nemzetközi és a hazai kutatások eredményeinek a hazai betegellátás gyakorlatába való átültetését, a nemzetközi etikai és tudományos minőségi követelményrendszerek szerint javaslatot tesz az emberen végzett orvostudományi kutatások szervezési kérdéseiben. Az ETT saját, nem kötelező Bioetikai Kódexet fogadott el az orvostudományi és klinikai kutatások elveiről és gyakorlatáról.⁶⁵

Az általános kutatásengedélyezéséhez hasonló orientáltságú az emberi génállomány megváltoztatására irányuló vagy azt eredményező kutatások engedélyeztetésének szabályozása (162. §).⁶⁶ A törvény itt már specifikus paramétereket is lefektet. Az ilyen kutatások kizárólag három indokból (megelőzés, kórismezés, gyógykezelés) folytathatók le, a kutatási beavatkozásnak pedig – figyelemmel az utód nemének megválasztására vonatkozó korlátozásokra – nem lehet az a célja, hogy megváltoztassa a leszármazottak genetikai állományát, illetve hogy új egyedeket hozzon létre.

A kutatások biztonsági, biológiai, technológiai, etikai, adminisztratív stb. célú, illetve jellegű korlátozását további területeken is megtaláljuk. Ezekben a területeken is érvényesülhetnek további specifikus követelmények, mint például az ivarsejt orvostudományi kutatás céljából történő ivarsejt adományozásának részletekbe menő szabályozásának (170-174. §§) részét képező adatvédelmi és adatkezelési elvárások. A specifikus részletszabályok különösen olyan területeken jellemzőek, ahol különleges bioetikai és emberi jogi problémákat okozhat a szabályozási korlátok közé nem szorított kutatási tevékenység vagy résztevékenység. A reprodukciós eljárásban létrehozott és fel nem használt embrió adományozásának szabályai között megtaláljuk a család- és személyiségi jogi, az etikai, az adatvédelmi és adatkezelési rendelkezéseket is (175-179. §§).

Az embriókkal és ivarsejtekkel végzett orvostudományi kutatások szabályozása szigorú felelősségi keretek közé kívánja szorítani az érintett emberi tevékenységeket. Ezek is engedélyhez kötött kutatások, amelyeket a törvény által legitimnek nyilvánított célok megvalósítása érdekében (159. §), a kutatási engedélyben jóváhagyott kutatás terv szerint kell végrehajtani, és a kutatás végrehajtása során végig teljesíteni kell a kutatás céljára figyelemmel meghatározott szakmai felételeket (180. § (1) bekezdés). A szabályozás több etikai tilalmat is nevesít:

- humán embrió létrehozása kutatási célból (180. § (3) bekezdés),
- humán embrió állat szervezetébe való beültetése (180. § (4) bekezdés),
- emberi és állati ivarsejtek egymással való megtermékenyítése (180. § (4) bekezdés),
- embrió több embrió vagy a fogamzással kialakult tulajdonságoktól eltérő vagy további sajátossággal rendelkező egyed létrehozatala céljából történő felhasználása (180. § (5) bekezdés),
- egymással genetikailag megegyező egyedek létrehozása (180. § (5) bekezdés),

⁶⁴ 28/2014. (IV. 10.) EMMI rendelet az Egészségügyi Tudományos Tanácsról.

⁶⁵ <https://ett.aek.hu/bioetikai-kodex/>.

⁶⁶ A humán genetikai adatok védelméről, a humán genetikai vizsgálatok és kutatások (és a biobankok működésének) szabályairól a 2008. évi XXI. törvény rendelkezik.

- kutatásra felhasznált embrió emberi szervezetbe történő beültetése, kutatáshoz felhasznált ivarsejt reprodukciós eljárásban való felhasználása (181. § (1) bekezdés).

A szabályozás által megengedett kutatási tevékenységek egy részénél egyértelmű, hogy az érintett törvényi rendelkezés közvetlenül bioetikai alapokon nyugszik. Ilyen szabály engedi meg például humán reprodukciós eljárás során létrehozott, ott fel nem használt embriók kutatási célú felhasználását (180. § (3) bekezdés). Kapcsolódó rendelkezésként a törvény legfeljebb 14 napig engedi meg a kutatás során a felhasznált embrió életképes állapotban való tartását (181. § (1) bekezdés).

Az embriókkal és ivarsejtekkel végzett orvostudományi kutatások központi intézményi szereplője az ETT Humán Reprodukciós Bizottsága. Feladata, hogy egyedi (engedélyezési) ügyekben érvényesítse a vonatkozó szakmai-etikai követelményeket (186. §). Másik tevékenységként általános tanácsadó testületként járhat el (186. §).⁶⁷ A Bizottság mandátuma specifikusan az embriókkal és őssejtekkel végzett orvostudományi kutatásokra, a humán reprodukciós eljárásokra, a biobankokra, és a sejt- és génterápiára terjed ki.

Az emberen végzett orvostudományi kutatások részletesebb paramétereit külön jogszabályok tartalmazzák. A 23/2002 (V.9.) EüM rendelet⁶⁸ szabályozása a preambuluma szerint bioetikai, alapjogi és jogvédelmi orientációjú.⁶⁹ A lefektetett általános követelményei ezt kifejezésre is juttatják. A 3. § szerint:

- kutatás egyedül olyan kutatási alanyon végezhető, aki cselekvőképes;
- a kutatás nem helyettesítheti a szükséges orvosi ellátást;
- reprodukív korú kutatási alanyok esetében védeni kell azok nemző- és fogamzóképeségét, és figyelembe kell venni a kutatás hatását fennálló vagy későbbi terhességére, embriójára vagy magzatára;
- minimalizálni kell a kutatással járó kockázatokat, különösen a kutatási alany károsodását, fájdalmát, félelét, és szorongását, az előre látható kockázatokat pedig figyelembe kell venni;
- a kutatási alany egészségi állapotát folyamatos ellenőrizni és dokumentálni kell;
- beteg kutatási alanyok előnyben kell részesíteni a toborzás során.

A kutatási alanyok toborzásának részletes szabályai (3. § (6) bekezdés) mögött is etikai megfontolásokat kell keresnünk. A rendelet szerint beteg kutatási alanyok toborzása esetén a pontos információkat tartalmazó toborzási felhívást az érintett orvoshoz kell intézni. Egészséges önkéntes kutatási alanyok toborzása esetén a toborzási felhívás közzététele történhet nyilvános közlésre szánt eszközzel. A felhívás nem lehet reklámcélú, és egyértelműen tartalmaznia kell, hogy egészséges önkéntesek bevonására vonatkozik. A toborzási felhívásban utalni kell arra, hogy a kutatás megadott kutatási engedély alapján történik. A felhívás szövegét és a toborzási módszer ismertetését a kutatás engedélyezési

⁶⁷ Tevékenységek: embriókkal, ivarsejtekkel, őssejtekkel végzendő kutatásokkal, a gén- és sejtterápiával végzett beavatkozásokkal, továbbá az emberi génállományt érintő beavatkozásokkal és kutatásokkal kapcsolatos kutatási tervdokumentációra vonatkozó szakhatósági állásfoglalás kiadása szakmai-etikai szakkérdésekben; a reprodukciós eljárásokat érintő jogszabályok és szakmai szabályok véleményezése, javaslattétel megalkotásukra, illetőleg módosításukra; a reprodukciós eljárások hazai és nemzetközi gyakorlatának, valamint az embriókkal végzett kutatások tapasztalatainak folyamatos értékelése.

⁶⁸ 23/2002. (V. 9.) EüM rendelet az emberen végzett orvostudományi kutatásokról.

⁶⁹ Nem vonatkozik a vizsgálati készítmény és orvostechnikai eszköz klinikai vizsgálatára.

iránti kérelemnek tartalmaznia kell. A megadott engedély erre a szövegre és módszerre fog vonatkozni, attól a kutatási engedély módosítása nélkül nem lehet eltérni.

Szintén etikai alapú az a követelmény (3. § (7) bekezdés), amely korlátozza az orvostudományi kutatásokban való részvétel pénzbeli incentivizálását. Alapesetben egyedül a kutatásban történő részvétellel kapcsolatos jövedelemkiesés és utazás ténylegesen felmerült és igazolt, máshonnan nem fedezett költségeit lehet megtéríteni. Egyéb juttatás vagy díj egyedül az egészséges önkéntes kutatási alanyoknak adható.

A rendelet részletesen szabályozza a kutatási alany szóbeli és írásbeli tájékoztatásának, valamint írásbeli kifejezett beleegyezése beszerzésének kapcsolódó kötelezettségeit (4. §). Humángenetikai vizsgálati célú mintavétel esetében külön tájékoztatásra és beleegyezésre van szükség, amelyeknek ki kell térnie a mintavétel adatvédelmi aspektusaira (4/A.-B. §).

Ugyancsak részletes szabályokat találunk a korlátozottan cselekvőképes kiskorú, valamint a cselekvőképességükben korlátozott nagykorú személyek tájékoztatásának, illetve beleegyezésük megszerzésének feltételeiről (5-6. §). Lényeges személyvédelmi szabály, hogy korlátozottan cselekvőképes kiskorú, cselekvőképességében korlátozott nagykorú és cselekvőképtelen személy egészséges önkéntesként kutatásba nem vonható be (6. § (6)).

A kutatásengedélyezés speciális intézményi kereteként a rendelet intézményi kutatásetikai bizottságok, a rendeletben meghatározott intézményekben Regionális Kutatásetikai Bizottság felállításáról rendelkezik (7. §).

A rendelet könnyített követelmények lefektetésével külön szabályozza az *Egészségügyi törvény* által a beavatkozással járó vizsgálatoktól elhatárolt ún. beavatkozással nem járó vizsgálatokat (20/A.-S. §). Az utóbbiak közé tartoznak a *Gyógyszertörvény* által definiált beavatkozással nem járó vizsgálatok, valamint az emberen végzett orvostudományi kutatások engedélyezéséről szóló rendelet által meghatározott beavatkozással nem járó orvostudományi kutatások. Rendelet felsorolja, hogy milyen konkrét célokból lehet beavatkozással nem járó vizsgálatokat folytatni (20/G. §).

Beavatkozással nem járó vizsgálatokat főszabály szerint cselekvőképes személyeken lehet végezni. Cselekvőképtelen, korlátozottan cselekvőképes kiskorú, vagy cselekvőképességében korlátozott személy csak akkor lehet vizsgálati alany, ha a vizsgálat cselekvőképes személyen nem folytatható hasonló hatékonysággal (20/G. §). A kötelező tájékoztatásra és a beleegyezésre vonatkozó szabályok nagyjából megegyeznek a rendelet általános szabályaival (20/H. §).

A toborzási feltételek annyiban sajátosak, hogy a toborzás eszközeit (sajtó, saját honlap) konkrétan megemlíti a rendelet, és abban az esetben engedélyezi a nyilvános toborzást, amennyiben a vizsgálat célja anélkül nem, vagy csak aránytalanul nagy nehézséggel érthető el (20/F. §). A rendelet kizárja, hogy a jövedelemkieséshez, illetve a vizsgálatban való részvételhez kapcsolódó költségek megtérítésén túl a vizsgálati alany további egyéb juttatást vagy díjat kapjon (20/F. § (2) bekezdés).

A 235/2009. (X.20). kormányrendelet⁷⁰ emberen végzett orvostudományi kutatások engedélyezésének intézményi és eljárási kereteit fekteti le.⁷¹ Ezek mellett az engedélyezés tartalmi paramétereiről is rendelkezik. Alapvető elvárásként fogalmazza meg (3/A. § és 4. §), hogy a tervezett kutatásnak legyen elfogadható célja és módszere, (tudományosan) indokolt és megalapozott legyen, a várt eredményeket pontosan fogalmazza meg, tárja fel a lehetséges kockázatokat és tervezze meg azok kezelését, valamint feleljen meg a hatályos jogszabályoknak és a Helsinki Nyilatkozatban foglaltaknak.

A rendelet az engedélyezett orvostudományi kutatások nyilvánosságáról és átláthatóságáról is rendelkezik (3/A. § (4) bekezdés). Rögzíti, hogy az előbb felsorolt elvárások teljesítésének bizonyítása érdekében benyújtott adatok és információk nagy része⁷² közérdekű adatnak minősül.

A rendelet külön szabályozza az engedélyezési eljárás alá vont kutatás etikai kontrollját (6. §). Ez többek között kiterjed (7. §) a kutatás indokoltására és tudományos megfelelőségére, a kutatás etikai megfelelőségére, a várható előnyök és a kockázatok előzetes becslésének megfelelőségére, a (kutatási résztvevőket fenyegető) lehetséges kockázatok és a várható eredmények arányosságára, a kutatásvezető szakmai alkalmasságára és etikai megfelelőségére, és végül arra a kérdésre, hogy az előrelátható kockázatot meghaladja-e a várt terápiás előny.

A kutatás ellenőrzésének paraméterei az engedélyezés előbb ismertetett elvárásaival átfedésben vannak (12. §). Az ellenőrzés magában foglalja különösen a szakmai szabályok, valamint a kutatási engedélyben és az engedélyezett kutatási tervben foglaltak betartását, és a speciális kutatásetikai szabályok követését (pl. beleegyező-nyilatkozat megfelelősége). Az ellenőrzés konkrét jogkövetkezményeket állapíthat meg (13. §) (pl. feltétel előírása, felfüggesztés, megszüntetés).

Az *Egészségügyi törvény* szabályozási paradigmájának megfelelően a rendelet eltérően szabályozza a beavatkozással járó és a beavatkozással nem járó orvostudományi kutatások (vizsgálatok) engedélyezését és ellenőrzését, illetve az ezek végrehajtása során érvényesített szempontokat. A különbségtétel általános indoka, hogy a kisebb egészségi, etikai stb. kockázatokkal (és lehetséges káros következménnyel) járó kutatások engedélyezése és ellenőrzése kisebb (megfelelőségi) terhet jelentsen a kutatási folyamat számára, illetve hogy az engedélyezés és az ellenőrzés rendszer jobban idomuljon az ilyen kutatások igényeihez.

A rendelet a vizsgálati készítmények klinikai vizsgálatának (a Gyógyszertörvény szerinti klinikai vizsgálatok) szabályozási szempontból külön kezelt engedélyezésének alapvetően szakmai és etikai paramétereit is rögzíti (23. §). A kutatás engedélyezése érdekében igazolni kell többek között a tervezett vizsgálat szakmai indokoltóságát, a vizsgálati módszerek alkalmasságát a vizsgálati célok elérésére, a vizsgálati terv szakmai megfelelőségét, a várható kockázatok és a várható terápiás előnyök közötti megfelelő egyensúlyt, valamint az emberen történő alkalmazás minőségi megalapozottságát.

⁷⁰ 235/2009. (X. 20.) Korm. rendelet az emberen végzett orvostudományi kutatások, az emberi felhasználásra kerülő vizsgálati készítmények klinikai vizsgálata, valamint az emberen történő alkalmazásra szolgáló, klinikai vizsgálatra szánt orvostechnikai eszközök klinikai vizsgálata engedélyezési eljárásának szabályairól.

⁷¹ 3 terület: emberen végzett orvostudományi kutatások, ezen belül külön a gyógyszerek klinikai vizsgálata és az orvostechnikai eszközökkel kapcsolatos klinikai vizsgálatok.

⁷² Az a)-h) pontokban megjelölt elvárásokhoz kapcsolódó adatok és információk.

A Gyógyszertörvény szerinti klinikai vizsgálatok ellenőrzése (28. §) az engedély és a vizsgálati terv, valamint a vonatkozó helyes/legjobb gyakorlatok betartására terjed ki. Amennyiben a vizsgálat nem felel meg az engedélynek, a vizsgálati tervben foglaltaknak, vagy a vonatkozó jogszabályoknak, a vizsgálat veszélyezteti a vizsgálati alanyok életét, egészségi állapotát, vagy biztonságát, illetve kétséges a vizsgálat tudományos megalapozottsága el lehet rendelni a kutatás felfüggesztését vagy megszüntetését (29. §).

Az (emberen történő alkalmazásra szolgáló) orvostechnikai eszközökkel kapcsolatos klinikai vizsgálatok engedélyezéséről is külön szól a rendelet. Az engedélyezés szakmai/etikai felételei (32. §) közé tartozik különösen, hogy az eszköz és a hozzá tartozó dokumentáció megfelel a jogszabály szerinti alapvető követelményeknek, az eszköz teljesítőképessége igazolt, és hogy a várható mellékhatásokat a tudomány jelenlegi eredményeinek megfelelően, objektíven és reprodukálható módon felmérték-e.

Személyvédelmi okokból a rendelet külön szabályokat állapít meg a kiskorúakon végzett vizsgálatokra (20/I. §). Alapkövetelmény a vizsgálat szigorú szükségessége (a vizsgálat közvetlen kapcsolatban van azzal a klinikai kórképpel, amelyben a kiskorú szenved, vagy olyan jellegű, amely csak kiskorúakon végezhető el).

Bibliográfia

Blok, V. and Lemmens, P. „The Emerging Concept of Responsible Innovation. Three Reasons Why It Is Questionable and Calls for a Radical Transformation of the Concept of Innovation”, In B.-J. Koops et al. (szerk.), *Responsible Innovation 2* (Springer, 2015).

Buzás, N. és Lukovics, M. „A felelősségteljes innovációról”, *LXII Közgazdasági Szemle* (2015).

Gianni, R. et al „Introduction: RRI: A Critical-constructive Approach”, In R. Gianni et al. (szerk.), *Responsible Research and Innovation: From Concepts to Practices* (Routledge, 2019).

Inzelt, A and Csonka, L. „Responsible Research and Innovation in Hungary: Review of National Policies” (ResAGoRa, 2013), https://rritrends.res-agona.eu/uploads/10/RRI%20in%20Hungary%201st%20Report_final.pdf.

Koops, B.-J. „The Concepts, Approaches, and Applications of Responsible Innovation”, In B.-J. Koops et al. (szerk.), *Responsible Innovation 2* (Springer, 2015).

MATTER: *A Report on Responsible Research & Innovation* (by Hilary Sutcliffe) (2011), 4. old. Elérhető: http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/rri-report-hilary-sutcliffe_en.pdf.

Owen, R. et al., „Responsible Research and Innovation: From Science in Society to Science for Society, with Society”, 39 *Science and Public Policy* (2012).

Owen, R. et al. „A Framework for Responsible Innovation”, In R. Owen et al. (szerk.), *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society* (Wiley, 2013).

Ribeiro, B. et al., „A Mobilising Concept? Unpacking Academic Representations of Responsible Research and Innovation”, 23 *Sci Eng Ethics* (2017).

Setiawan, A.D. and Singh, R. „Responsible Innovation in Practice: The Adoption of Solar PV in Telecom Towers in Indonesia”, In B.-J. Koops et al. (szerk.), *Responsible Innovation 2* (Springer, 2015).

Stahl, B. et al., „Responsible Research and Innovation in Information and Communication Technology: Identifying and Engaging with the Ethical Implications of ICTs”, In R. Owen et al. (szerk.), *Responsible Innovation* (Wiley, 2013).

Stilgoe, J. et al., „Developing a Framework for Responsible Innovation”, 42 *Research Policy* (2013).

Von Schomberg, R. „Prospects for Technology Assessment in a Framework of Responsible Research and Innovation”, In M. Dusseldorp and R. Beecroft (szerk.), *Technikfolgen abschätzen lehren: Bildungspotenziale transdisziplinärer Methoden* (Vs Verlag, 2011).

Von Schomberg, R. „A Vision of Responsible Research and Innovation”, In R. Owen, M. Heintz, and J. Bessant (szerk.), *Responsible innovation* (Wiley, 2013).

Zwart, H. et al., „Adapt or Perish? Assessing the Recent Shift in the European Research Funding Arena from ‘ELSA’ to ‘RRI’”, 10 *Life Sciences, Society and Policy* (2014).

Szakpolitikai és más dokumentumok

Az ELKH Társadalmi Felelősségvállalási Programja, <https://www.elkh.org/tarsadalmi-felelossegvallalas/>.

Az ETT Bioetikai Kódexe, <https://ett.aeek.hu/bioetikai-kodex/>.

Az MTA koncepciója a tudomány szerepére a hazai innovációs rendszer megújításában, https://mta.hu/data/dokumentumok/rendkivuli_kozgyules_20181206/20181206_MTA_RK_3_napirend_Az%20MTA%20koncepcioja%20a%20tudomany%20szerepere.pdf.

Az MTA háttéranyaga az átalakítása miatt összehívott rendkívüli közgyűlésre, https://mta.hu/data/dokumentumok/hatteranyagok/Az%20MTA%20Kutatohelyeinek%20eredmenyei/2_napirend_MTA_kuldetese_2019_MTA192kgy_hatteranyag2_tenyek_feladatok_javaslato.pdf.

A Magyar Tudományos Akadémia Küldetése 2019, <https://mta.hu/data/dokumentumok/hatteranyagok/Az%20MTA%20Kutatohelyeinek%20eredmenyei/20200107%20kuldetes.pdf>.

Befektetés a jövőbe 2013-2020: nemzeti KFI stratégia, <https://nkfih.gov.hu/hivatalrol/strategia-alkotas/nemzeti-kfi-strategia>.

Nemzeti intelligens szakosodási stratégia, <https://nkfih.gov.hu/hivatalrol/nemzeti-intelligens/nemzeti-intelligens>.

Peer-review jelentés a nemzeti KFI stratégiáról, <https://nkfih.gov.hu/hivatalrol/szakpolitika-strategia/kfi-helyzetelemzes>.

Jogszabályok jegyzéke

1993. évi LXXX. törvény a felsőoktatásról.

1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről.

2004. évi CXXXIV. törvény a kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról.

2005. évi CXXXIX. törvény a felsőoktatásról.

2008. évi XXI. törvény a humán genetikai adatok védelméről, a humán genetikai vizsgálatok és kutatások (és a biobankok működésének) szabályairól.

2011. évi CCIV. törvény a nemzeti felsőoktatásról.

2014. évi LXXVI. törvény a tudományos kutatásról, fejlesztésről és innovációról.

2019. évi LXVI. törvény.

2019. évi LXVIII. törvény a kutatás, fejlesztés és innovációs rendszer intézményrendszerének és finanszírozásának átalakításához szükséges egyes törvények módosításáról.

1279/2010. (XII. 15.) Korm. határozat a Nemzeti Kutatási, Innovációs és Tudomáspolitikai Tanács létrehozásáról.

1669/2013. (IX. 25.) Korm. határozat a Nemzeti Tudomáspolitikai és Innovációs Testület létrehozásáról).

1481/2018. (X. 4.) Korm. határozat a kutatási, fejlesztési és innovációs rendszer intézményrendszerének és finanszírozásának átalakításáról.

1412/2019. (VII. 10.) Korm. határozat a Közép- és Kelet-európai Onkológiai Akadémia Alapítvány létrehozásáról, valamint a működéséhez szükséges feltételek és forrás biztosításáról.

235/2009. (X. 20.) Korm. rendelet az emberen végzett orvostudományi kutatások, az emberi felhasználásra kerülő vizsgálati készítmények klinikai vizsgálata, valamint az emberen történő alkalmazásra szolgáló, klinikai vizsgálatra szánt orvostechikai eszközök klinikai vizsgálata engedélyezési eljárásának szabályairól.

380/2014. (XII. 31.) Korm. rendelet a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap működtetésének és felhasználásának szabályairól.

344/2019. (XII. 23.) Korm. rendelet a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatalról, valamint a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap kezelő szervének kijelöléséről.

433/2016. (XII. 15.) Korm. rendelet a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal által a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott kutatás-fejlesztési és innovációs programok és projektek értékelésének részletes szabályairól.

23/2002. (V. 9.) EüM rendelet az emberen végzett orvostudományi kutatásokról.

28/2014. (IV. 10.) EMMI rendelet az Egészségügyi Tudományos Tanácsról.

© Varju Márton

MTA Law Working Papers

Kiadó: MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont

Székhely: 1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.

Felelős kiadó: Boda Zsolt főigazgató

Felelős szerkesztő: Kecskés Gábor

Szerkesztőség: Hoffmann Tamás, Mezei Kitti, Szilágyi Emese

Honlap: <http://jog.tk.mta.hu/mtalwp>

E-mail: mta.law-wp@tk.mta.hu

ISSN 2064-4515