

• Varju Márton •

FELELŐS KUTATÁS ÉS INNOVÁCIÓ

A társadalmi részvétel és befolyásolás lehetőségei a magyar kutatás- és innovációs szabályozásban*

A felelős kutatás és innováció követelménye (az RRI) azt várja el, hogy kutatás, a fejlesztés és az innováció (KFI) rendszere, valamint maguk a KFI-folyamatok is „felelősség-vezérelten” működjenek. Nyitottak és átláthatók legyenek, lehetővé tegyék az érintett szereplők bevonását és a társadalmi részvételt, valamint a domináns gazdasági, ipari és technológiai szempontok mellett helyet kapjanak a KFI-vel szemben támasztható társadalmi, morális, környezeti, kulturális stb. elvárások. Az RRI intézményi-szabályozási megoldásai biztosítják a különböző érdekeket képviselő kormányzati, üzleti és társadalmi szereplők kölcsönös nyitottságát egymás szempontjai iránt, a kölcsönös együttműködést közöttük, valamint ezen szereplők felelőségét és elszámoltathatóságát. Az Európai Unió KFI-szakpolitikájához és -programjaihoz több szállal kapcsolódó magyarországi KFI-rendszer is működhetne így. Intézményi-szabályozási megoldásai azonban egy nagyban zárt, hierarchikus, a felelős működést csak szűk körben értelmező rendszert hoztak létre, amelyben továbbra is az ország sajátos ipar- és gazdaságpolitikai prioritásai dominálják a KFI tervezését, adminisztrációját és finanszírozását.

BEVEZETÉS

A felelős kutatás és innováció (*responsible research and innovation, RRI*) a kutatás, a (technológiai) fejlesztés és az innováció (a továbbiakban: KFI) szabályozása és kormányzása, valamint maguk a KFI-tevékenységek tervezése és megvalósítása körében bevett fogalomnak tekinthető Európa jelentős részén. Olyan normatív elvárásokat, illetve követelményeket fogalmaz meg a KFI-rendszerek és a KFI-folyamatok működése tekintetében, mint például az átláthatóság, a részvétel, a konszenzuskeresés, a felelősségvállalás és az elszámoltathatóság. Követelményei egyaránt vonatkoznak a tágabb KFI-politika kormányzati, gazdasági, ipari tudományos kutatói, valamint társadalmi szereplőire. Szabályozási és kormányzati modellként az RRI – szakítva azok szigorúan hierarchikus strukturálásával – a KFI-rendszer és a KFI-folyamatok legalább részben horizontális működését várja el. Ennek keretében megköveteli, hogy a KFI szereplői pozíciójuktól függetlenül kölcsönösen együttműködjenek egymással, és kölcsönösen elkötelezettek legyenek arra, hogy befogadják és figyelembe vegyék a többi szereplő-

* A jelen tanulmány háttérét képező kutatást a Magyar Tudományos Akadémia Bolyai János Kutatói Ösztöndíja támogatta.

nek a sajátjukétól eltérő szempontjait és érdekeit. Az RRI tényleges és hatékony megvalósítása egy adott állam KFI-rendszerében azt tételezi fel, hogy a KFI kormányzása és igazgatása nyitott a konszenzuson alapuló működésre és az érintett, esetlegesen ellenérdekű szereplőkkel való egyeztetésre. Érdemben az RRI a KFI releváns társadalmi, morális, környezeti, fenntarthatósági stb. szempontjainak integrálását várja el egyenértékűnek tekintve azokat a KFI hagyományosan dominánsnak tekintett gazdasági és ipari prioritásaival. Ezzel összefüggésben pedig megköveteli a releváns emberi és vállalati magatartás társadalmi, morális, környezeti stb. hatásainak és kockázatainak értékelését, valamint azok összemérését a várt gazdasági és más előnyökkel. Általában véve az RRI az állam és intézményei oldaláról egy olyan működést tételez fel, amely jelentős mértékben eltérhet a megszokott működési kultúrától, illetve adott esetben ellentétes lehet az állam politikai-hatalomgyakorlási berendezkedésével.

Ebben a tanulmányban azt vizsgáljuk, hogy az RRI milyen érdemi követelményeket és konkrét intézményi-szabályozási elvárásokat fogalmaz meg a KFI-rendszerekkel és a KFI-folyamatokkal szemben, valamint ehhez kapcsolódóan a magyar KFI-rendszer szabályozási-kormányzási kerete hogyan viszonyul az RRI-hez, konkrétan találhatunk-e benne az RRI szempontjából relevánsnak tekinthető elemeket. Arra a kérdésre keresünk választ, hogy milyen okai, esetlegesen milyen intézményi-szabályozási akadályai van annak, hogy az RRI kooperatív eszménye és modellje nem tudott (mélyebben) meghonosodni a hazai KFI-rendszerben. Egyik lehetséges magyarázatként az merül fel, hogy az RRI – különösen annak olyan elvi követelményei, mint az átláthatóság, felelősség és elszámoltathatóság – nem tekinthető kompatibilisnek a Magyarországon mostanra rögzültnek tekinthető hatalomgyakorlási-kormányzási rendszerrel. Másik lehetséges magyarázat, hogy az általános szabályozási-kormányzási kultúra nem teremt kedvező környezetet az RRI meghonosodásának.

Közelebbről megvizsgálva a KFI-szabályozás elsődlegesen állami feladatokat határoz meg, és kapcsol azokhoz intézményi felelősöket. Ezzel mintegy lezárja a szakpolitika lehetséges tartalmát, valamint elzárkózik annak lehetséges jövőbeli, együttműködésen és párbeszéden alapuló alakításától. A szabályozás egyébként sem tekinti feladatának, hogy a KFI-t elhelyezze tágabb társadalmi környezetében, illetve annak sem teremti meg az eljárási-intézményi lehetőségét, hogy a KFI-politika reflektálhasson adott technológia vagy technológiai fejlődés társadalmi kihívásaira és kockázataira.

A tanulmány első része bemutatja az RRI fogalmát, valamint az RRI- a KFI-rendszerekkel és magukkal a KFI-folyamatokkal szemben támasztott elvárásait, kitérve néhány lehetséges intézményi-szabályozási megoldásra. A következő részben a magyar KFI-rendszer jelentősebb célkitűzéseit és intézményi-szabályozási megoldásait tárjuk fel. Ezek alapján elemezzük azokat az okokat, illetve akadályokat, amelyek miatt Magyarországon nincs meg annak a valódi lehetősége, hogy a KFI-tevékenységeket azok társadalmi, morális és környezeti elfogadhatósága, fenntarthatósága és szükségessége alapján, a KFI nem közvetlenül gazdasági hatásait is figyelembe véve értékeljék, szervezzék meg és irányítsák. Hasonlóan más területekhez, a magyar társadalom abban a döntésben sem vehet részt érdemben, amelynek során eldőlné technológiai jövője.

AZ RRI ÉS AZ RRI-ELVÁRÁSOK A KFI-RENDSZERBEN ÉS A KFI-FOLYAMATOKBAN

Az RRI a KFI-tevékenységek szabályozásának és kormányzásának egyik lehetséges, normatív alapokon nyugvó módját, illetve módjait kínálja fel.¹ Alapvetően egy európai eredetű fogalomról és egy ahhoz kapcsolódó követelményrendszerrel van szó, amely a 2000-es évek körül az Európai Unió KFI-finanszírozási programjai, az ismert EU kutatási és technológiafejlesztési keretprogramok közvetítésével vált a KFI politikai és szabályozási *mainstream* részévé. Az eredetét az úgynevezett ELSA (*Ethical, Legal and Social Aspect*) vagy ELSI (*Ethical, Legal and Social Implications*) programokban kell keresnünk, amelyek az Egyesült Államokból kiindulva az 1990-es évek körül váltak egyes olyan társadalmi szempontból kockázatos élet- és természettudományos kutatási programok részévé, mint az emberi genetikai kutatások vagy a nanotechnológiai kutatások.² Az ELSA vagy ELSI megközelítésének a lényege, hogy a nagy léptékű, az emberiség jövőjét meghatározni képes élet- és természettudományos kutatási programok keretében – mint például a Humán genom-projekt³ – (önálló finanszírozással) külön kell foglalkozni a tudományos eredményeknek és magának a kutatási tevékenységnek a lehetséges társadalmi hatásaival.⁴ Alapvető követelményei értelmében a lehetséges etikai, jogi és társadalmi hatásokat az élet- és természettudományos kutatási programokkal a lehető legszorosabb kapcsolatban kell vizsgálni (*proximity*), a hatásokat és kockázatokat a lehető leghamarabb, előre fel kell mérni (*early anticipation*), szoros együttműködést kell kialakítani a releváns tudományos, politikai, szakmai és társadalmi szereplők között (*interactivity*), és átjárást kell biztosítani a releváns, de az egymás eredményeit nem ismerő tudományos diszciplínák és kutatói közösségek között (*interdisciplinarity*).⁵

Az RRI olyan intézményi-szabályozási megoldások bevezetését várja el, amelyek garantálják a KFI-rendszer és a KFI-folyamatok nyitottságát, és ehhez kapcsolódóan az összes érintett szereplő egyenrangú partnerként történő érdemi bevonását és részvételét.⁶ Az RRI intézményi-szabályozási megoldásai ugyancsak lehetővé teszik a releváns szereplők – különösen a közhatalmi és az ipari-gazdasági szereplők, illetve KFI és a diffúz társadalmi érdekeket képviselő szereplők – között a kölcsönös érdemi együttműködést. Az érintett szereplők (például piaci szereplők, kutatók, fejlesztők, szakmai szervezetek, használók-fogyasztók, társadalmi érdekcsoportok, KFI-finanszírozók, szabályozók) kölcsönös érdekeltségen alapuló együttműködésének

¹ Von Schomberg [2013] 65–66. o. A fogalom különböző megjelenési formáiról lásd Ribeiro és szerzőtársai [2017] 87. o. és Buzás–Lukovics [2015] 444. o.

² Lásd Forsberg [2015] és Rip [2014].

³ <https://www.genome.gov/human-genome-project>.

⁴ Zwart–Nelis [2009].

⁵ Uo. 544. o.

⁶ Lásd Von Schomberg [2013].

a KFI-rendszerek és a KFI-folyamatok integráns részét kell képeznie.⁷ Az együttműködésnek nyilvánosnak kell lennie, átáthatónak és megismerhetőnek, valamint valódi párbeszédre és kölcsönös nyitottságon kell alapulnia.⁸ Az RRI kooperatív modelljéből az is következik, hogy maguknak a KFI-rendszereknek és a KFI-folyamatoknak is nyilvánosan és átláthatóan kell működniük.⁹ Eszközei, intézményi-szabályozási megoldásai azt a célt szolgálják, hogy a KFI-tevékenységeket és a KFI várt eredményeit hozzá lehessen igazítani az azokkal szemben megfogalmazott társadalmi elvárásokhoz. Azt az igényt fogalmazza meg a KFI-rendszerekkel és a KFI-folyamatokkal szemben, hogy azok működése során figyelembe vegyék és ténylegesen érvényesítsék is a KFI, valamint a kapcsolódó gyártási-termelési folyamatok és tevékenységek társadalmi-erkölcsi elfogadhatóságának, fenntarthatóságának és szükségességének szempontjait, és ennek segítségével általában biztosított legyen a tudományos és a technikai fejlődés kellő társadalmi beágyazódása.¹⁰ Másként kifejezve az RRI a KFI szereplők társadalmi felelősségvállalását és elszámoltathatóságát rögzíti.¹¹

Az RRI általános célja, hogy az érintett szereplők tevékenységének, valamint a közöttük lévő kapcsolatok befolyásolásával-irányításával elérje, hogy a KFI-rendszer működése, illetve maguk a KFI-folyamatok is társadalmilag elfogadható és fenntartható, a társadalom szempontjából előnyös (az emberiség érdekeit szolgáló) eredményekre vezessenek.¹² Ezt a célt leginkább annak segítségével látja megvalósíthatónak, hogy konkrét intézményi-szabályozási megoldások bevezetésével lehetőséget teremt arra, hogy a KFI társadalmi, morális, környezeti, fenntarthatósági stb. vonatkozásaikat és hatásait megfelelően feltárják, és ezt követően ténylegesen integrálják a KFI-rendszerekbe és a KFI-folyamatokba.¹³ Általában azt várja, hogy az ilyen módon működő KFI rendszerekben és KFI folyamatokban biztosított lesz a tényleges KFI szereplők felelősségvállalása és elszámoltathatósága.¹⁴ Mindennek előfeltételeként az RRI rögzíteni kívánja, hogy a KFI párhuzamos gazdasági, politikai, társadalmi, morális kulturális környezeti stb. prioritásai, illetve hatásai-következményei egyenlő jelentőségűek, azokat mind értékelni kell, és egymással össze is kell mérni őket.¹⁵

Erre alapozva az RRI intézményi-szabályozási megoldásai tényleges felelősségi, erkölcsi, társadalmi stb. korlátokat és szabályokat állítanak fel, amelyeket a KFI

⁷ Von Schomberg [2011] 48. o. és Von Schomberg [2013] 64. o.

⁸ Lásd Von Schomberg [2013].

⁹ Lásd Sutcliffe [2011] 4. o.

¹⁰ Von Schomberg [2011] 48. o. és Von Schomberg [2013] 64. o.

¹¹ 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). Lásd Owen és szerzőtársai [2013] 36. o.

¹² Stahl és szerzőtársai [2013] 214. o.

¹³ Setiawan–Singh [2015] 225–243. o.

¹⁴ Uo.

¹⁵ Blok–Lemmens [2015] 19–35. o. Ez azt feltételezi, hogy KFI-tevékenységek és -folyamatok képesek megváltozni és hozzáidomulni a megváltozott körülményekhez, próbálják előre felmérni a várható problémákat és lehetőségeket (Sutcliffe [2011] 4. o.).

szereplőinek – legyen azok bármelyik oldalon is – tevékenységeik során be kell tartaniuk.¹⁶ Az RRI általános célját tekintve tehát túlnyúlik az egyes technológiák szabályozásán, illetve a különböző technológiák által okozott egyéni és társadalmi kockázatok szabályozási eszközökkel való megelőzésén, illetve kezelésén. Az RRI nem merül ki a kockázatosnak minősített technológiák tiltásában vagy korlátozásában. Konstruktív természetű, lehetővé akarja tenni, hogy a társadalom technikai jövője konszenzusos módon, kölcsönös párbeszéd keretében formálódjon, illetve azt is biztosítani akarja, hogy a KFI tevékenységek és eredmények társadalmilag helyes, ezért társadalom által támogatható hatásairól hasonló módon születhessenek döntések.¹⁷ Az RRI általában véve a KFI-rendszerek és a KFI-folyamatok demokratikus működését várja el, hogy végső soron egyensúlyba kerüljenek a KFI dominánsnak tekinthető gazdasági és ipari szempontjai az azoktól eltérő, viszont hasonló fontosságú párhuzamos társadalmi értékekkel és érdekekkel.¹⁸

Az RRI definíciójához hozzátartozik, hogy a KFI-tevékenységeket fogalmilag egy összetett társadalmi-gazdasági környezetben megvalósuló, hasonlóan összetett kihívásokra választ adni próbáló, szükségszerűen több, egymással összehangolandó elemből álló tevékenységekként látja.¹⁹ Elvárásainak, intézményi-szabályozási megoldásainak eredetét abban az elvi megközelítésben kell keresni, hogy a KFI-tevékenységeket nem lehet tágabb társadalmi, gazdasági, politikai környezetüktől elkülönítve, abból kiragadva kezelni és értékelni. Ezekből az alapfeltevésekből következik, hogy az RRI olyan intézményi-szabályozási megoldások bevezetését ösztönzi, illetve várja el a KFI területén, amelyek alkalmasak arra, hogy egy összetett, többkomponensű társadalmi-technológiai rendszert úgy irányítsanak és működtessenek, hogy abban megjelenjen és érvényesüljön is a KFI-tevékenységek előbb említett társadalmiasított felfogása.²⁰ Különösen azt kívánja elérni, hogy a KFI-rendszerek és a KFI-folyamatok figyelembe vegyék és internalizálják a releváns „nem technológiai” (például társadalmi, morális, környezeti) korlátok és normák érvényesülését. A KFI-tevékenységek, illetve a kapcsolódó gyártási-termelési folyamatok maguk is rendelkezhetnek implicit, társadalmilag releváns tartalommal (például környezeti szempontból fenntartható ipari termelés, termelési biztonság vagy termékbiztonság). Ilyen esetben az RRI ezeket a tényezőket-értékeket veszi alapul, és azt értékeli, hogy azok ténylegesen érvényesülnek-e, a szereplők mennyire vannak tisztában velük, illetve sor kerül-e azok felülvizsgálatára és újragondolására.

¹⁶ Koops [2015].

¹⁷ Gianni és szerzőtársai [2019], Owen és szerzőtársai [2013].

¹⁸ Gianni és szerzőtársai [2019], Owen és szerzőtársai [2012] 754. o.

¹⁹ Owen és szerzőtársai [2012] 755. o. (intézményesíteni kell a szabályozás és kormányzás képességét ahhoz, hogy reagáljon a releváns változásokra és jelenségekre).

²⁰ Az RRI elvárja, hogy a KFI-ben 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 és szerzőtársai [2013] 29. o., Stilgoe és szerzőtársai [2013] 1568. o.)

Az RRI saját elvárásai és követelményei érvényesítését nem kezeli abszolút követelményként, ahogy a KFI-rendszerek és a KFI-folyamatok RRI-szempontrú átalakítását sem. Az RRI mint elvárás- és eszközrendszer hordoz magában valamennyi bizonytalanságot, illetve természeténél fogva ki van téve a változásoknak.²¹ Azt is elismeri, hogy intézményi-szabályozási megoldásainak alkalmazása, illetve az elvárt rendszerszintű változások bevezetése nem hagyhatja figyelmen kívül az adott KFI-rendszer sajátos körülményeit, valamint nem járhat azzal a következménnyel, hogy a szóban forgó KFI-rendszer és a kapcsolódó lokális szakpolitikák prioritásainak megvalósítása lehetetlenné válik.²²

Az RRI bizonytalansága az adott technológia hatásait és kockázatait illetően elsősorban abból adódhat, hogy az adott időpontban nem feltétlenül áll rendelkezésre kellő mélységű és pontosságú ismeret a technológiáról, különösen annak szűkebb értelemben vett (például biztonsági, minőségi, megbízhatósági) paramétereiről, illetve általánosabb társadalmi, gazdasági, környezeti stb. hatásairól. Maguk az RRI által érvényesíteni kívánt elvárások és követelmények, illetve az azokból származó korlátok és tilalmak is lehetnek bizonytalan vagy pontatlan tartalmúak a KFI és a kapcsolódó ipari-gazdasági szereplők számára. Az sem garantált, hogy sikerül olyan társadalmi-morális konszenzus kialakítása például az álláspontokat radikálisan megosztó társadalmi, gazdasági stb. hatásokkal járó technológiák esetében, amely pontos és egyértelmű, így egyszerűen integrálható elvárásokat és követelményeket fogalmaz meg a konkrét KFI- és a kapcsolódó gyártási-termelési folyamattal szemben. A KFI-rendszer és a KFI-folyamatok RRI-szempontrú átalakítása általánosnak tekinthető szakpolitikai és/vagy szabályozási-kormányzási kockázatokkal és kudarcokkal is járhat.²³ Erre példa különösen, amikor az adott technológiai kihívásra nem a megfelelő időpontban (túlágosan korán vagy későn) érkezik a szakpolitikai vagy a szabályzási reakció, és emiatt a fellépés hatástalan, túlzottan költséges vagy aránytalanul korlátozó lesz. Ilyen esetben a szakpolitikai-szabályozási kudarcokon túl az RRI érdemi, társadalmi, morális, környezeti stb. követelményeinek és elvárásainak érvényesülése is veszélybe kerülhet.

Ahogy az előbbiekben jeleztük, az RRI eszköztárába elsősorban olyan intézményi-szabályozási megoldások tartoznak, amelyek biztosítják az érintett szereplők bevonását és tényleges részvételét a KFI-rendszerekben és a KFI-folyamatokban. Az RRI eszközei közé tartoznak még az olyan felelősségi szabályok, illetve struktúrák, amelyek kifejlesztése és bevezetése révén kezelhetővé válnak a KFI társadalmi, erkölcsi, környezeti stb. hatásai és/vagy kockázata.²⁴

²¹ Lásd *Block–Lemmens* [2015] és *Ribeiro és szerzőtársai* [2017].

²² *Ribeiro és szerzőtársai* [2017].

²³ *Ribeiro és szerzőtársai* [2017].

²⁴ *Zwart és szerzőtársai* [2014].

Az RRI ugyancsak támogatja az olyan eljárások vagy rendszerek felállítását, amelyek célja az érintett KFI-szereplők elszámoltathatóságának biztosítása az RRI által megfogalmazott követelmények vagy szempontok fényében.²⁵ Az RRI támogathatja valamely egyedi, az adott KFI-környezetben közvetlenül felhasználható eszköz bevezetését. Ilyen lehet egy konkrét, az adott technológiát vagy a technológia egy adott alkalmazását például kockázati szempontból szabályozó jogi keret elfogadása vagy egy előzetes kockázatelemzési módszer kidolgozása és alkalmazása.

Az RRI konkrét eszköz bevezetése helyett valamely folyamat fenntartását is jelentheti. Ilyenkor az RRI-folyamat lesz az alkalmazandó intézményi-szabályozási eszköz. Az RRI-folyamatokat úgy kell tervezni és működtetni, hogy lehetőséget adjanak a rendszeres reflexióra a szereplők által, és annak alapján biztosítsák a korrekció lehetőségét. Mivel a szereplők magatartásának és felelősségvállalásának keretei fokozatosan, a folyamat előrehaladtával alakulnak ki, az elsődleges szempont a folyamat, valamint a folyamat során követett gyakorlatok fenntartása. Egy hosszabb ideig fenntartott RRI-folyamatban sor kerülhet a részt vevő KFI-szereplők által követendőnek tartott RRI-elvárások és -követelmények tényleges, együttműködésen és egymás szempontjainak kölcsönös figyelembevételén alapuló meghatározására, valamint azok folyamatos újradefiniálására.

Amennyiben az RRI egy folyamat bevezetését jelenti, alapvető elvárás, hogy a folyamatot ciklikus módon kell megszervezni és megszervezését követően működtetni. Ennek lényege, hogy a folyamat rendes eleme annak rendszeres kiértékelése, valamint kiértékelését követően annak rendszerese kiigazítása-módosítása. A folyamatnak újraindíthatónak vagy újratervezhetőnek kell lennie. Az RRI ilyen módon történő megszervezése és lebonyolítása különösen olyan technológiai területeken lehet fontos, amelyeken az adott technológiával, valamint annak alkalmazásával kapcsolatos társadalmi konszenzus csak fokozatosan alakulhat ki, illetve amelyeken számolni kell az adott technológia jelentős átalakulásával.

Az RRI mint folyamat szervezése során különösen arról kell gondoskodni, hogy tartalmazzanak úgynevezett belépési pontokat, tehát olyan elemeket, amelyek révén a releváns szereplők megkezdhetik részvételüket az RRI-folyamatban. Az RRI-folyamatnak minimálisan valamiféle aktív és hatékony részvételi és befolyásolási lehetőséget is kell garantálnia a belépési pontokon belépő szereplők számára. Az ilyen részvételi és befolyásolási lehetőségek általában valamely, az adott KFI-rendszerbe vagy folyamatba illeszkedő intézményi vagy eljárási megoldás bevezetését foglalják magukban, amelynek révén a résztvevők ténylegesen befolyást tudnak gyakorolni a KFI-rendszerre, illetve magukra a KFI-folyamatokra és tevékenységekre. A cél nem egyszerűen a részvétel és a befolyásolás, hanem annak biztosítása, hogy a releváns szereplők bevonásával az RRI-folyamat megfogalmazza azokat az elvárásokat és követelményeket, amelyek a KFI és a kapcsolódó gyártási-termelési folyamatokban ténylegesen érvényesülni is fognak.

²⁵ Uo.

A tipikus RRI-eszközök²⁶ közé a következő intézményi-szabályozási megoldások tartoznak:

- az intézményesített vagy *ad hoc* KFI-konzultációs lehetőségek;
- kormányzati vagy szakpolitikai tanácsadótestületek RRI-mandátummal (például a német Globális Változások Tanácsa,²⁷ a holland kormányzati tudományos tanácsadótestület,²⁸ a brit Tudományos és Technológiai Tanács,²⁹ a holland Tudományos, Technológiai és Innovációs Tanács,³⁰ a német Kutatási és Technológiai Szakértői Bizottság,³¹ az osztrák Kutatási és Technológia-fejlesztési Tanács³²);
- KFI-tevékenységek vagy a technológia etikai felülvizsgálata;
- technológiaértékelési folyamatok és szervezetek esetlegesen szakpolitikai mandátummal (például a holland Rathenau Intézet,³³ a Norvég Technológiai Tanács³⁴);
- KFI- vagy gyártási-termelési etikai szabályzatok elfogadása, azok betartásának követése és kikényszerítése;
- intézményesített vagy *ad hoc* úgynevezett ipari (ágazati) párbeszéd;
- ipari érdekképviseleti szervek RRI-kötelezettségvállalásai (például az olasz Ipari Kutatási Egyesülés (AIRI) RRI-programja³⁵);
- KFI-engedélyezés;
- KFI-értékelés;
- kutatási és kutatásintegritási szabályrendszerek (például a svéd kutatói felelősségi és kötelesegmulasztási rendszer,³⁶ a holland kutatói és kutatási integritási magatartási kódex³⁷);
- RRI-szempontról közléptávú KFI-stratégiai tervezés (például a német csúcstechnológiai stratégia,³⁸ a francia tudományos kutatási stratégiai keret,³⁹ az olasz nemzeti kutatási program RRI-eleme⁴⁰);

²⁶ A szakirodalomban megemlített lehetséges RRI-eszközök listáját lásd *Ribeiro és szerzőtársai* [2017] 93. o.

²⁷ <https://www.wbgu.de/en/the-wbgu/mission>. Háttérjogszabályok: <https://www.wbgu.de/en/the-wbgu/decreed-of-establishment>.

²⁸ Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Működésének jogszabályi alapja: Instellingswet W.R.R. Geldend van 01-03-2019 t/m heden.

²⁹ <https://www.gov.uk/government/organisations/council-for-science-and-technology>.

³⁰ <https://www.awti.nl/over-ons/over-de-awti>.

³¹ <https://www.e-fi.de/en/commission-of-experts/commission-of-experts/the-commission-of-experts>.

³² <https://www.rat-fte.at/aufgaben.html>.

³³ Besluit van de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 3 juli 2009, nr. OWB/FO/130825 aangaande de instelling van het Rathenau Instituut (Instellingsbesluit Rathenau Instituut).

³⁴ <https://teknologiradet.no/en/homepage/>.

³⁵ <https://www.airi.it/download/report-sulla-ricerca-e-innovazione-responsabile/>.

³⁶ <https://www.vr.se/english/mandates/ethics/ethics-in-research.html>.

³⁷ <https://www.nwo.nl/en/policies/scientific+integrity+policy/netherlands+code+of+conduct+for+research+integrity>.

³⁸ <https://www.hightech-strategie.de/en/index.html> and https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/Research_and_innovation_that_benefit_the_people.pdf.

³⁹ https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Strategie_Recherche/26/9/strategie_nationale_recherche_397269.pdf.

⁴⁰ https://www.istruzione.it/allegati/2016/PNR_2015-2020.pdf.

- KFI-menedzsment-, szabályozási vagy más ösztönzők és irányítási (*steering*)⁴¹ eszközök alkalmazása;
- RRI-szempon্তু KFI-finanszírozás és RRI-kutatások finanszírozása (például a holland kutatási tanács RRI-programja,⁴² a Dán Nemzeti Kutatási Alap felelős beruházási programja,⁴³ a Norvég Kutatási Tanács nemi esélyegyenlőségi programja,⁴⁴ a svéd FORTE ügynökség programjai⁴⁵);
- nemzeti RRI-platformok (például a finn felelős kutatási platform⁴⁶);
- RRI-szempon্তু KFI-koordinációs platformok (például az osztrák *Responsible Science* kezdeményezés és a háttérét adó *Alliance for Responsible Science*⁴⁷);
- közösségi tudományplatformok és -keretprogramok (például a német állampolgári tudományplatform,⁴⁸ az osztrák állampolgári tudományplatform,⁴⁹ a portugál *Ciência Viva*⁵⁰);
- a KFI koordinációs és finanszírozó szervezeteinek közösségi részvételi tevékenységei és programjai (például a brit KFI-ügynökség közösségi részvételi tevékenységei,⁵¹ a brit KFI-ügynökség társadalmipárbeszéd-programja⁵²).

A gyakorlatban az RRI-megoldásoknak, illetve az RRI-elvárásoknak és -követelményeknek általában valamely létező szabályozási és kormányzási rendszer keretében kell érvényesülniük. Ennek az előbb említett bizonytalansági elemen túl azért van jelentősége, mert az RRI meghonosodását valamely RRI-rendszerben nem tekinthetjük eleve garantálnak. Az RRI, illetve az egyes RRI-elemek implementálhatósága nagyban függ attól, hogy azok mennyire kompatibilisek az adott állam politikai-hatalomgyakorlási berendezkedésével, valamint annak szabályozási-kormányzási kultúrájával.⁵³

Ha fennáll a kompatibilitás, az RRI közvetlenül rákapcsolódhat a már rendelkezésre álló intézményi-szabályozási megoldásokra. Például komolyabb előkészítés nélkül integrálható a tágabb KFI-szabályozásban rögzített felelősségi szabályokba, az általános

⁴¹ Például a KFI-tevékenységeket a (társadalmilag) megfelelő impakt felé terelő irányítási eszközök.

⁴² <https://www.nwo.nl/onderzoeksprogrammas/maatschappelijk-verantwoord-innoveren-mvi>. *MVI: Platform voor Maatschappelijk verantwoord innoveren*.

⁴³ <https://dg.dk/en/investments/>.

⁴⁴ <https://www.forskningradet.no/contentassets/37de500d0e6141baaf7ff65ec48df32d/policy-for-gender-balance-and-gender-perspectives-pdf>. Lásd hasonlóképpen a Svéd Kutatási Tanács nemi egyenlőségi kötelezettségvállalását: <https://www.vr.se/english/mandates/gender-equality.html>.

⁴⁵ https://forte.se/app/uploads/sites/2/2019/02/fort-9355-strategisk-agenda-110x210mm_eng_ta.pdf.

⁴⁶ <https://vastuullientiede.fi/en>.

⁴⁷ <https://zentrumfuercitizenscience.at/en/networking/alliance-for-responsible-science>.

⁴⁸ <https://www.buergerschaffewissen.de/en>.

⁴⁹ <https://zentrumfuercitizenscience.at/en/>.

⁵⁰ <https://www.cienciaviva.pt/en/>.

⁵¹ <https://www.ukri.org/public-engagement/research-council-partners-and-public-engagement-with-research/>; <https://www.ukri.org/files/per/ukri-vision-for-public-engagement-pdf/>.

⁵² <http://sciencewise.org.uk/>.

⁵³ Az RRI meghonosodása az európai államokban konkrét intézmények és/vagy eljárások formájában általában véve egyenetlennek tekinthető (lásd *Pearson* [2019]).

vagy a technológiaspecifikus biztonsági szabályozásba, illetve a morális vagy emberi jogi alapokon korábban bevezetett KFI-korlátozások és -tilalmak rendszerébe. Az RRI hasonlóan könnyen részévé válhat a technológiai változásokat előrejelző (*foresighting*) testületek, illetve a KFI finanszírozó és/vagy programalkotó szervezetei mellett működő, érdemi befolyást gyakorló társadalmi vagy érdekhordozói testületek és fórumok munkájának.

Ha nem áll fenn a kompatibilitás, az RRI meghonosodása elmaradhat, illetve kockázatokat rejthet magában az RRI szempontjából. Ilyen esetben például nem lehet kizárni, hogy a hazai környezetben rendelkezésre álló intézményi-szabályozási megoldások eltorzítják az RRI-t. Az RRI meghonosítását vagy hatékony érvényesülését megghiúsíthatja, ha az RRI, illetve annak egyes követelményei – mint például az érintettek érdemi bevonásán alapuló átlátható kormányzás – ellentétesek a domináns KFI-szereplők érdekeivel. Maguk a KFI-adminisztrációk is terhesnek érezhetik az RRI teljes és valódi implementációját. Az adott KFI-rendszer elve alkalmatlan lehet arra, hogy kezelje a KFI, illetve az egyes KFI-outputok nemkívánatos, káros vagy éppen veszélyes társadalmi, morális, környezet stb. hatásait. További akadály lehet, ha az adott politikai berendezkedés érdekeivel ellentétes a KFI-politika és -rendszer olyan átalakítása, amely átláthatóvá, ellenőrizhetővé és elszámoltathatóvá teszi a KFI működését és finanszírozását. Az RRI általános célkitűzése is értékelhető politikai kockázatként. Az elvárás, hogy a társadalom és a gazdaság technológiai jövőjéről olyan keretek között döntsenek, amely valódi részvételt és befolyásolási lehetőséget biztosít az összes lehetséges szereplőnek, szembe kerülhet azzal a politikai szándékkal, hogy bizonyos társadalmi szereplők ki legyenek szorítva a hatalmi-érdekérvényesítési struktúrákból.

A MAGYAR KFI-RENDSZER ÉS AZ RRI

Az RRI általában olyan országok KFI-rendszereiben honosodott meg, amelyekben viszonylag hosszabb múltja van a deliberatív, az érintettek érdemi bevonásán és részvételén alapuló politikának és kormányzásnak. Az RRI meghonosodását az is elősegítette ezekben az országokban, hogy a KFI-rendszer és a KFI-folyamatok kormányzása és szabályozása is hasonló módon történik. Ugyancsak jelentősége volt annak, hogy szóban forgó nemzetgazdaságok nagyfokú fejlettségének következtében a KFI-t le lehetett választani az adott ország hagyományosan domináns gazdaság- és iparpolitikai szempontjairól. Így a KFI-politikát nem egyedül a gazdasági növekedés, versenyképesség és a foglalkoztatás szokásos céljai irányították, hanem olyan szempontok is figyelmet kaphattak, mint a KFI nem gazdasági – például társadalmi, morális, környezeti stb. – hatásai és kockázata. További fontos tényező volt, hogy ezekben az országokban az RRI általában olyan szabályozási-kormányzási kultúrával találkozott, amely nyitott volt a nem szokványos szabályozási eszközök alkalmazására, illetve a szabályozási eszközök nem szokványos igénybevételére. Az RRI fogalma és követelményei azonban rugalmasabbak annál, hogy csak azokban az országokban legyen természetes az RRI meghonosodása, amelyekben a KFI-rendszer és szabályozása eleve kedvező környe-

zetet teremtett. Ugyanez következik az RRI lehetséges eszközeinek sokféleségéből is. Az RRI-eszközök között olyan intézményi-szabályozási megoldásokat is találunk, amelyek nagyon különböző KFI-rendszerekbe is hatékonyan átültethetők lehetnek.

A KFI általános szabályozási kerete Magyarországon

A magyar KFI-rendszer – annak általános szabályozásából kiindulva – nem igazán kedvezett az RRI meghonosodásának.⁵⁴ A tudomány- és 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.⁵⁵ A jogszabály KFI politikai megközelítése, illetve választott szabályozási és kormányzási modellje láthatóan távol áll az RRI-től. Elsődleges prioritása, hogy a KFI ténylegesen hasznosuljon a gazdaságban, és ezzel hozzájáruljon a gazdasági fejlődéséhez és növekedéséhez Magyarországon. E központi célhoz kapcsolódóan, hasonló megközelítést követve külön prioritásként határozza meg a törvény, hogy összhangot kell teremteni az úgynevezett „KFI-kínálat” és a gazdasági szereplők kereslete⁵⁶ között. A törvény által szabályozott intézményrendszer központosított, kormányzási modellje túlnyomórészt felülről lefelé (*top-down*) strukturált, amely csak bizonyos, elsősorban gazdasági jellegű érdekeket és szempontokat vesz figyelembe. A vonatkozó intézményi rendelkezések alapján megállapítható, hogy a magyar KFI-rendszer intézményei annak a kiemelt érdekek kívánnak eleget tenni, hogy a rendelkezésre bocsátott állami források felhasználásának adminisztrációja hatékony legyen. Az RRI, illetve az RRI-szempontok explicit módon nincs jelen a szabályozásban, azok legfeljebb az egyes KFI-intézmények szintjén jelentkezhetnek.⁵⁷

Az innovációs törvény 2019-ben bevezetett, átfogónak szánt, tudománypolitikai és -kormányzási paradigmaváltásként felvezetett módosítása nem hozott jelentős elmozdulást a KFI elsődlegesen gazdasági szempontú⁵⁸ felfogásától.⁵⁹ A KFI kor-

⁵⁴ Egy korábbi, rövid és nem túlságosan strukturált áttekintésért az RRI hazai szakpolitikai meghonosodásáról lásd *Inzelt–Csonka* [2013].

⁵⁵ <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1400076.tv>.

⁵⁶ Pontosabban azok konkrét KFI-igényei.

⁵⁷ A törvény nem zárja ki, de nem is teszi lehetővé, hogy az egyes intézmények szintjén a szakpolitikai működés összhangban legyen az RRI-vel, illetve hogy egyes KFI-területeken az ágazati szabályozásban megjelenjenek az RRI-szempontok.

⁵⁸ A KFI védelmi és biztonságpolitikai fontossága már a 2014-es törvényben is szerepelt.

⁵⁹ Az MTA 2018-as értékelő anyaga az ITM KFI koncepciójáról (*MTA* [2018]) 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.

mányzás zárt, *top-down* modelljét sem változtatta meg lényegesen.⁶⁰ A 2019. évi LXVIII. törvény⁶¹ szabályozásának zöme megmaradt az intézményi és szervezeti, illetve az adminisztratív jellegű szabályozás hagyományosnak tekinthető keretei között. Rendelkezései nem fogalmaztak meg érdemben új KFI-konceptiót, közvetlenül nem reflektáltak az RRI lehetőségére, illetve szükségességére. Ennek alapján megállapítható, hogy az RRI 2020-ra sem vált a magyar tudománypolitikai és -kormányzási rendszer explicit részévé.⁶² Mindazonáltal az megújított szabályozási keret, ha korlátozott módon is, tudomást vett a KFI-tevékenységek esetleges társadalmi és környezeti relevanciájáról, illetve hatásairól. Ez azonban nem jelentette, hogy a törvény és a hozzá kapcsolódó kormányzási rendszer prioritásai kiléptek volna domináns gazdaság- és iparpolitikai keretezésükből. Az sem következett a néhány vonatkozó törvényi rendelkezésből, hogy a szabályozás intézmények felállításával vagy eljárások szabályozásával érdemben gondoskodni akart volna arról, hogy ezek a nem gazdasági tényezők is szerephez jussanak a KFI rendszerében és folyamataiban.

Preambuluma értelmében a 2014. évi LXXVI. innovációs törvény szabályozási rendszere olyan KFI-konceptiót követ, illetve próbál érvényesíteni, amely a hangsúlyt a KFI-tevékenységek gazdasági hasznára és hasznosítására helyezi. A koncepció másik lényeges eleme az az szervezési-intézményi célkitűzés, hogy a KFI-tevékenységek állami adminisztrációja és finanszírozása hatékony és megbízható legyen, találjon egyensúlyt a közpénzügyi szempontok és a KFI-szereplők várakozásai között. A preambulum mellőzi a KFI-politika, illetve a KFI tevékenységek érték- vagy közvetlen társadalmi szempontú megfogalmazását. Az RRI-t és az RRI körében értékelhető szempontokat sem integrálja a KFI-politikába. Némely elemében viszont utal 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 tudáslapú 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.

⁶⁰ Az 1481/2018. (X. 4.) kormányhatározat a kutatási, fejlesztési és innovációs rendszer intézményrendszerének és finanszírozásának átalakításáról elsődlegesen a versenyképesség növelése érdekében rendelte el a magyar KFI-rendszer átalakítását.

⁶¹ 2019. évi LXVIII. törvény a kutatás, fejlesztés és innovációs rendszer intézményrendszerének és finanszírozásának átalakításához szükséges egyes törvények módosításáról.

⁶² A törvény módosítja a Magyar Tudományos Akadémiáról szóló 1994. évi XL. törvényt, és az átalakított MTA feladatai közé a *q)* pontba felvette, hogy az MTA közreműködik a kutatók és a társadalom közötti kapcsolatot erősítésében. Ez elvileg értelmezhető RRI-feladatként, mivel azonban a szabályozási keret nélküli bármiféle érdemi utalást az RRI-re, inkább tűnik egyszerű tudománykommunikációs vagy hasonló célú feladatmeghatározásnak.

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 az előzőekben felvázolt KFI-konceptió és a megvalósításához kapcsolódó szabályozás gazdasági, gazdasági fejlődést és növekedést támogató 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 biztosítása 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-konceptióra 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.” (2014. évi LXXVI. törvény 3. § 12. pont.)

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.⁶³

⁶³ Az RRI szempontjából nem tekinthető elégséges megoldásnak, amikor a KFI szabályozási kerete elismeri, hogy a KFI-nak lehetnek társadalmi hatásai és implikációi. Az RRI integrálása és az RRI-szempontok érvényesítése többet kíván meg, mint annak rögzítése, hogy a KFI-intézményeknek

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 állítsanak elő. A KFI-eredmények gazdasági és ipari alkalmazásának szükségessége, illetve a KFI-kapacitások tényleges eredményességben is jelentkező fejlesztése külön hangsúlyt kaptak. Némileg árnyalja az összképet, bár nem jelent RRI-szempontból értékelhető megoldást, 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” [2014. évi LXXVI. törvény 18. § j) pont].

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. § célkitűzéseikhez.

A korábbi, 2004-es innovációs törvénytől⁶⁴ nem sokban tér el az azt 2014-ben felváltó innovációs törvény szabályozási koncepciója és megközelítése. A 2004-es törvény kevésbé részletes, ezért szabályozása kevésbé pontos is. Rendelkezéseiből kiderül, hogy a KFI-tevékenységeket elsősorban gazdasági hasznuk és hasznosulásuk következtében tartották támogatódnak és szabályozandónak. A preambuluma szerint a törvény a magyar gazdaság versenyképességének és jövedelemteremtő képességének 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 [2004. évi CXXXIV. törvény 7. § (4) és (5) bekezdés] olyan elemeket tartalmaznak, amelyek megfeleltethetők a jelenlegi prioritási rendszerben foglaltaknak.

Bár a 2004-es törvény az RRI-nek, illetve az RRI-követelményeknek explicit módon nem adott teret, kormányzati megoldásai tartalmaztak olyan elemeket, amelyek elvben kimozdíthatták a magyar KFI-rendszert az előbb említett kormányzati és gazdasági szempontrendszer szűk keretei közül. Az 5. § (3) bekezdése kifejezetten rögzítette, hogy a KFI-stratégia kialakításában a kormánynak, illetve a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatalnak (jelenleg: Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs

.....
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.

⁶⁴ 2004. évi CXXXIV. törvény a kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról, <https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0400134.TV>.

Hivatal) együtt kell működnie a tudományos élet képviselőivel, a vállalkozásokkal, valamint a társadalmi, gazdasági érdekképviseletekkel és más civil szervezetekkel. A törvény szabályozásából azonban kitűnik, hogy a KFI-rendszer kormányzásában és működtetésében a kormányzati és más állami szereplőknek volt elsődleges, meghatározó szerepe. Az RRI szempontjából ugyancsak lényeges elemnek tűnik, hogy a közfinanszírozással megvalósított KFI-projektek eredményességének, valamint gazdasági és társadalmi hasznosulásának utólagos értékelése során az értékelésnek – a 14. § (2) bekezdés értelmében – az eredmények közérdekű hasznosításán túl, a hasznosítás esetleges társadalmi kockázataira is ki 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 „kutatásetikai kódex” kidolgozását.

A VIII. fejezet az RRI-vel hozható kapcsolatba. A 2014. évi LXXVI. innovációs törvényben a hasonló rendelkezések hiánya lényeges szabályozási-kormányzási paradigmaváltásra utal.

A magyar kutatásszabályozás másik jelentős horizontálisnak tekinthető jogszabálya, a 2011. évi CCIV. felsőoktatási törvény⁶⁵ a 2014. évi LXXVI. innovációs törvényhez sokban hasonló megközelítést követve rendelkezik a tudományos kutatásról. Nem vezet be önálló szabályozási koncepciót, rendelkezései nem foglalkoznak közvetlenül a tudományos kutatással magával és annak társadalmi környezetével. A törvény elsősorban a felsőoktatási szektor intézményi és eljárási szabályait fekteti le. Ezeket kiegészíti némi tartalmi szabályozással. A törvény preambulumból arra lehet következtetni, hogy tudományos kutatást mint a felsőoktatási intézmények egyik alapfeladatát, valamiféle értéként látja, amely értéket a társadalomban és a gazdaságban hasznosítani kell.⁶⁶ Rendelkezései értelmében a felsőoktatási intézmények gondoskodnak a tudományos kutatást is magában foglaló alaptevékenységükből származó szellemi értékek közösségi megismertetéséről és gazdasági hasznosításáról, aminek révén hozzájárulnak az érintett térség társadalmi és gazdasági fejlődéséhez (2. §). Másik relevánsnak tekinthető rendelkezése szerint a felsőoktatási intézmények működésének egyik alapelve, hogy ellátják a tudomány társadalmi elismertségének növelésével kapcsolatos feladatokat [11. § (1) bekezdés d) pont].

⁶⁵ 2011. évi CCIV. törvény a nemzeti felsőoktatásról, <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100204.tv>.

⁶⁶ Kapcsolódó általános társadalmi célok: a nemzet „lelki és szellemi” megújulása és Magyarország felemelkedése (2011. évi CCIV. törvény preambuluma).

A korábbi, 2005-ös felsőoktatási törvény⁶⁷ némileg eltérő szabályozási célokat 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 rendelkezett. A tudományos kutatást önálló, RRI-szempontról is értékelhető fogalmi keretben szabályozta. Megközelítését jól jellemzi, hogy az „egyetemes tudomány” fejlődésben szánt szerepet a magyar felsőoktatásnak. Általános szabályozási célkitűzései között szerepelt az az elvárás, hogy a felsőoktatási intézmények tevékenységeikkel – köztük a tudományos kutatással – járuljanak hozzá 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 2005-ös törvény a felsőoktatási intézmények autonómiájának szabályozása körében, megvalósulásának lehetséges módozatai között rögzítette azt az explicit elvárást, hogy a tudományos kutató szakmai szabadságával szakmai kötelezettségei teljesítése mellett élhetett [1. § (5) bekezdés]. E kötelezettségek magukban foglalták különösen a kutatói integritást és a tudományos etika szabályainak betartását, valamint a kutatási eredmények disszeminációját a szakmában, a felsőoktatásban és a társadalomban. A törvény magáról a tudományos kutatást mint támogatandó és erősítendő tevékenységet definiálta [2. § (1) bekezdés b) pont]. Ennek feltételeit az állam köteles volt biztosítani. Az államnak 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 a hazai KFI-tevékenységek tényleges alapjául szolgáljanak. Ugyanitt, a specifikus céljai között említette meg a törvény azt, hogy meg kell erősíteni a felsőoktatás társadalmi-gazdasági beágyazottságát [2. § (1) bekezdés c) pont]. Azt azonban nem határozta meg, hogy az utóbbin mit is ért pontosan.

A törvény fenti általános céljával összhangban a tudományos kutatást mint ellátandó feladatot szabályozta [5. § (1) bekezdés]. Ehhez kapcsolódóan előírta, hogy a felsőoktatási intézményeknek „kutatás-fejlesztési-innovációs” stratégiát kell készíteniük [5. §(3) bekezdés]. Ez a törvényi definíció szerint egy tervezési, szervezetenedzsment 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 az általánosan megfogalmazott kötelezettség [6. § (3) bekezdés], amely szerint A felsőoktatási intézményeknek nyilvánossá kellett tenniük, a honlapjukon be kellett mutatniuk oktatási, kutatási, fejlesztési és innovációs tevékenységüket, azok legfontosabb területeit, az aktuális eredményeket. A törvény a tudományos kutatás (szövege szerint: a kutatás-fejlesztés) lényeges

⁶⁷ 2005. évi CXXXIX. törvény a felsőoktatásról, <https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0500139.TV>.

intézményi szereplőjeként rendelkezett a döntés-előkészítő, véleményező és javaslattevő feladatokkal megbízott úgynevezett 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.⁶⁸

Az 1993-as felsőoktatási törvény⁶⁹ céljait tekintve a felsőoktatás autonómiájának biztosítása mellett annak intézményi reformját kívánta megvalósítani, valamint ki akarta alakítani működésének és finanszírozásának kereteit. Rendelkezéseivel távlatosan „a társadalmi és a nemzeti lét jobb feltételeinek megteremtése iránti” igényre kívánt reagálni (preambulum). A felsőoktatási intézmények feladata között határozta meg a tudományok fejlesztését, amelyet különösen a tudományos kutatás mint tevékenység ellátásával látott megvalósíthatónak (7. §). Ez a törvény hozta létre a Felsőoktatási és Tudományos Tanácsot mint a tudományos kutatás lényeges intézményi szereplőjét (76. §). Ennek feladata volt különösen, hogy kidolgozza és folyamatosan korszerűsítse a felsőoktatási intézményekben folyó kutatás-fejlesztési programjait. A törvény 8. részének 29. fejezete külön foglalkozott a tudományos kutatással. A szabályozás célja elsődlegesen a tudományos tevékenység szabadságának biztosítása és a tudományos tevékenység feltételeinek garantálása volt (111. §). A tudományos kutatásról mint megvalósítandó feladatról rendelkezett, megvalósításának több formáját (például tudományos programok, finanszírozás stb.) is rögzítette. A törvény nem tartalmazott RRI-szempontról releváns elemet.

A KFI-szakpolitika kerete Magyarországon

A 2013–2020 közötti időszakban a magyar KFI-stratégiát a Befektetés a jövőbe című szakpolitikai dokumentum rögzítette.⁷⁰ A dokumentum az innovációs törvényhez hasonlóan a KFI-tevékenységeket alapvetően a gazdasági fejlődés és gazdasági versenyképesség növelésének szolgálatába állította. A stratégia általános KFI-politikai elképzeléseit egyértelműen az határozta meg, hogy szerzői olyan mértékű és súlyú problémákat fedeztek fel a KFI területén, hogy ezek feltárásán és elemzésén kívül más nem nagyon kaphatott helyet a dokumentumban. Az elemzett problémák egy része a szakpolitika érdemét érintették, mások intézményi és működési (kulturális) hiányosságok voltak. Az RRI, illetve egyes RRI-szempontról explicit módon nem kaptak helyet a stratégiában.

A stratégia elsődleges KFI-politikai célja a rendszer(újra)építés volt. Ennek következtében prioritásai három területet fedtek le: 1. a versenyképes tudásbázisok létre-

⁶⁸ A Felsőoktatási és Tudományos Tanács kiemelt feladatként kapta a felsőoktatásban folyó képzés és a munkaerőpiac igényeinek összehangolását.

⁶⁹ 1993. évi LXXX. törvény a felsőoktatásról, <https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99300080.TV>.

⁷⁰ <https://nkfi.gov.hu/hivatalrol/strategia-alkotas/nemzeti-kfi-strategia>.

hozása, 2. a hatékony tudás- és technológiatranszferrendszerek felállítása, 3. a KFI-eredmények intenzív hasznosítása a vállalati és a közszférában. RRI-szempontról értékelhető fejlemény volt, hogy a dokumentumban megjelent a fogyasztó mint a KFI-eredmények végső (fel)használója. A stratégia szerint a fogyasztók elvárásainak külön szerep jut a KFI-rendszerben. Erről annyit árult el, hogy a KFI egyrészt válaszolhat konkrét fogyasztói igényekre, illetve maga is teremthet konkrét fogyasztói igényeket mintegy utat mutatva a fogyasztó számára.

A társadalmi igények kielégítésének szükségességét is megemlíti a stratégia, azonban nem sorolja a KFI-rendszer önálló célkitűzései közé. A dokumentum csupán azt veti fel, hogy a kutatások jellemzően saját logikájukat követik, és emiatt nem feltétlenül reagálnak a külső igényekre, különösen a piac igényeire. Ezt a helyzetet azonban meg kell változtatni, különösen Magyarországon, ahol a KFI csak csekély mértékben hasznosul a gazdaságban és a társadalomban. A dokumentum másik RRI-szempontról értékelhető eleme, hogy említést tesz a tudományos-technológiai oktatás és a kutatói utánpótlás gyengeségeiről.

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 viszonyára a dokumentum nem tért ki.

A stratégiáról az Európai Bizottság által készített 2016-os szakértői *peer review* jelentés⁷¹ értékelése nagyrészt követi az abban által felállított prioritásokat és a kapcsolódó implementációs elképzeléseket. A stratégiával kapcsolatban világos kritikát fogalmaz meg, kifogásolva azt is, hogy az abban felvázolt szakpolitika egyáltalán nem tér ki a KFI és a társadalom kapcsolatára. Továbbá 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. A párbeszéd során pedig törekedni kell arra, hogy a társadalom és a társadalmi szereplők megértsék a KFI rendszerét.

A jelentés a KFI kormányzásáért és finanszírozásáért felelős Nemzeti Kutatás Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFI Hivatal) működése kapcsán külön javasolta, hogy a KFI-rendszerbe be kell vonni az érintett szereplőket, még hozzá „strukturált” módon. Ez azt jelenti különösen, hogy az érintettek képesek legyenek „áttekinteni” a Hivatal működését. Azt az elvárást is megfogalmazta, hogy a Hivatal működésének átalakításával biztosítani kell az érintett KFI-szereplők javaslatainak, különösen a Hivatal tanácsadó testületei által megfogalmazott javaslatok hatékonyabb kezelését. A Hivatal átláthatóbb és felelősebb működését is sürgette. A dokumentum külön

⁷¹ <https://nkfi.gov.hu/hivatalrol/szakpolitika-strategia/kfi-helyzetelemzes>. A jelentés szövege most már csak az Európai Bizottság weblapjáról érhető el: <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/sites/default/files/rio/report/H2020PSF%2520peer%2520review%2520report%2520Hungary-KI0216982ENNHU.pdf>.

megemlítette, hogy az NKFI Hivatal mellett fel kellene állítani egy formális részvételi platformot. A jelentés részletes elemzéséből kitűnik, hogy a Hivatallal szemben stabilitási, áttekinthetőségi, átláthatósági és megbízhatósági kifogások jelentkeztek.

A jelentés azt is világossá tette, hogy az érintett szereplők bevonása és részvétele a Hivatal működésében csak akkor lesz érdemi, ha a magyar KFI-rendszer dinamikája is megváltozik. Arra mutatott rá különösen, hogy a KFI-rendszer prioritásait rendszeres és visszatérő jelleggel kell meghatározni, felülvizsgálni, majd szükség esetén újradefiniálni. Javaslatá szerint a prioritásokat a KFI-rendszer szükségleteinek figyelembevételével, a rendszer működésébe integrálva kellene meghatározni. Ebbe a folyamatba, illetve az egyes KFI-programok tervezési és végrehajtási folyamataiba is legalább az egyetemeket, a kutatóintézeteket, a vállalatokat, a kutatói közösséget és a vállalkozói szféra képviselőit kell bevonni.

A dokumentum másik, RRI-szempontról lényegesnek tűnő eleme, hogy kifejezetten sürgette az érintett felek fokozottabb „felelősségvállalását”. Nem teljesen világos, hogy ezzel a jelentés az NKFI Hivatal – az érintett szereplők részvételén alapuló működésének – előbb említett modelljére utalt vissza, vagy a magyar KFI-rendszer felelős, felelősségi elemeket hangsúlyosan előtérbe helyező működtetését szorgalmazta. A szövegkörnyezet alapján inkább az előbbi a valószínű. Ugyanis konkrét javaslatként a jelentés arról tett említést, hogy az Hivatal mellett fel kellene állítani egy olyan felügyelőbizottságot, amelyben az érintett kormányzati és nem kormányzati szereplők közvetlenül képviseltethetnék magukat. A jelentés másik kapcsolódó javaslata az volt, hogy a Hivatalnak hatékonyabban kellene együttműködnie tanácsadó testületeivel (a Nemzeti Tudományos Tanácsadó Testület, az Innovációs Testület stb.). A szorosabb együttműködés célja, hogy a tanácsadó testületek hozzájárulásai „jobban megjeleníthetővé váljanak” a KFI-rendszerben.

A jelentés egyik RRI-szempontról releváns általános kritikája a magyar KFI-rendszerrel szemben az volt, hogy Magyarországon a KFI-re vonatkozó politikai döntéshozatal nem a releváns tények és ismeretek összegyűjtésén, értékelésén, majd alkalmazásán alapul. Kapcsolódó kifogásként megemlítette, hogy a magyar KFI-rendszerben nincsenek rendszerszintű törekvések a KFI-vel kapcsolatos kihívások, lehetőségek és prioritások „közös”, kifelé nyitott megértésére és értékelésére. A magyar KFI-rendszernek nincs külső értékelési rendszere, belső értékelési kultúrája pedig fejletlen.

A jelentés hasonlóan problematikusnak találta, hogy a magyar KFI-stratégia, amely nagyszámú prioritási területet és célkitűzést jelölt ki magának, nem rendelkezik az ezek megvalósításához szükséges hatékony és következetes implementációs rendszerrel. A magyar KFI-rendszer sok esetben egyáltalán nem képes követni a számára a KFI-stratégiában kijelölteket célokat és prioritásokat. A KFI-prioritások felállítása következetlen, kiválasztásuk folyamata az érdekelt külső szereplők érdekei irányában zárt, a kiválasztás alapjául szolgáló döntések nem átláthatók, azokat nem indokolják.

A jelentés a KFI szakpolitikáról és rendszerről folyó társadalmi párbeszédet is hiányosnak (hiányzónak) minősítette. Azt is kifogásolta, hogy a szűkebb KFI szak-

politikai konzultációk lefolytatása a széles nyilvánosság számára nem volt átlátható és követhető, illetve tartalmuk is korlátozott volt. A konzultációs folyamatokban a kormányzati KFI szereplőkön kívül a kapcsolódó releváns szakpolitikai területek (például egészségügy, környezetvédelem) képviselőinek bevonása és részvétele is elégtelen volt. Ez utóbbi pedig azzal a következménnyel járt, hogy a KFI stratégia prioritásait nem hangolták össze a párhuzamos szakpolitikák prioritásaival. Ezzel együtt arról sem gondoskodtak, hogy a KFI prioritások megvalósításuk során integrálhatóak legyenek a párhuzamos szakpolitikák rendszereibe. Kapcsolódó általános kritikaként a jelentés rámutatott, hogy a magyar KFI politika és rendszer céljait a társadalom bevonása nélkül határozták meg. A megoldani kívánt közös kihívások és problémák kijelölése is a társadalmi szereplők bevonása nélkül történt. A jelentés annak sem találta nyomát, hogy az érintett állami szereplők, köztük a releváns szakpolitikai területekért felelős minisztériumok, törekedtek volna arra, hogy a KFI rendszer kialakítására a társadalmi igényeknek megfelelően kerüljön sor.⁷²

A 2014-ben elfogadott nemzeti intelligens szakosodási stratégia,⁷³ illetve az annak kidolgozása során követett eljárás a *peer review* jelentésben megfogalmazottaktól eltérő, azoknál jóval pozitívabb képet alkotott a hazai KFI-rendszerről, valamint annak működéséről. Ennek okát feltehetően abban kell keresnünk, hogy a stratégiát európai uniós kötelezettségként, az uniós KFI-források megszerzésének egyik feltételeként alkották meg. Tehát inkább értelmezhető egy kívülről kényszerített, kivételes KFI-politikai fejleményként, mint tényleges és organikus kormányzási-szabályozási irányváltásként. A stratégia deklaráltan egy 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. Prioritási rendszere az előbbi társadalmasított célok mellett továbbra is hangsúlyosan kezelte a gazdasági versenyképesség növelésének célját, és ehhez kapcsolódva azt a célt is, hogy a hazai KFI teljesítménye és versenyképessége jelentősen javuljon. RRI-szempontból lényegesen tűnő fejlemény volt, hogy a stratégia a magyar KFI-rendszer fontos feladataként jelölte meg „a tudás, a technológia és az innováció társadalmi megismertetésének és elismertségének” további erősítését. Emellett a KFI olyan koordinációs rendszerének a kialakítását is célul tűzte, amely az érintett szereplők – különösen az innovatív

⁷² A dokumentum szerint Magyarországon nem folytak le azok a viták és más reflektív folyamatok, amely alapján a KFI-politika számára ki lehetett volna jelölni a társadalmi kihívások azon körét, amelyek megoldása a KFI-rendszer feladata lehetne. A töredezett, koordinálatlan KFI-rendszerben esély sem volt arra, hogy a KFI-t és annak eredményeit a ténylegesen fontos társadalmi-gazdasági 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 lehetőségéből, hogy kifejezhetik véleményüket és érdekeiket, és megjegyzéseket fűzhetnek a javasolt prioritásokhoz és a tervezett fellépésekhez.” (EB [2016] 34. o.)

⁷³ <https://nkfih.gov.hu/hivatalrol/nemzeti-intelligens/nemzeti-intelligens>.

vállalkozások, az oktatási és kutatóintézetek, a civil társadalom – számára „átlátható, stabil és támogató” intézményi struktúrát működtet és tart fenn hosszú távon.

Összhangban előbb felvázolt általános megközelítésével a stratégia külön rögzítette, hogy a KFI-rendszert irányító NKFI Hivatalnak az „együttműködő vezetés” elvét kellene követnie. Ezen azt értette, hogy a Hivatalnak szervezési-irányítási tevékenysége során szorosan együtt kell működnie az országos tudományos és KFI-intézményekkel, a kormányzati szervekkel, valamint az országos szakmai és társadalmi szervezetekkel is. A stratégia általában a KFI-rendszer menedzselését „közösen” képzei 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”. Vízija szerint a KFI-rendszer ilyen alapokon nyugvó működésének hatásai mindenki számára elérhetőek lesznek, „létrejön a társadalmi összhang, és a társadalmi egyensúly irányában mutató folyamatok kerülnek előtérbe.”

A stratégia kialakítása és elfogadása során követett modell is arra utal, hogy ezen a szűk területen a magyar KFI-rendszer kilépett a számára kijelölt szűk keretek közül. Ennek okát valószínűleg a közvetlen európai uniós szakpolitikai befolyásban kell keresnünk. A modell területileg decentralizált volt, struktúrája alulról felfele (*bottom-up*) építkezett, és közvetlenül hagyatkozott a területi partnerekre és az ottani erőforrásokra. Az alkalmazott, az európai uniós szinten meghatározott módszerekből következett, hogy a stratégia prioritásait a helyi-területi erősségekre, értékekre és előnyökre építve fogalmazták meg, és ennek során valódi, széles körű társadalmi egyeztetést tartottak. Arra is kísérletet tettek, hogy érdemben összehangolják az érintett szakpolitikai területek szempontjait és prioritásait. A társadalmi egyeztetésre az egyes magyarországi megyékben megrendezett kétfordulós KFI-workshopok keretében került sor. A workshopok megrendezésével azt akarták elérni, hogy a stratégiába az adott területi egység igényeihez, adottságaihoz és lehetőségeihez illeszkedő prioritások kerülhessenek be.⁷⁴

A fenti modell megvalósítása összetett intézményi keret felállítását igényelte. Ennek több eleme is garantálta a nem állami szereplők részvételét és érdemi hozzájárulását a folyamatban. Az ügynevezett Nemzeti Irányító Testület mellett működő szakértői testületben az üzleti és a tudományos szféra, a civil szervezetek képviselték magukat, munkáját regionális fejlesztési szakértők is segítették. A felállított Tárcaközi Munkacsoport feladata az éritett szakpolitikai területek közötti koordináció volt. Az ügynevezett Megyei Munkaszervezetek biztosították a „helyi érintettek mozgósítását és bevonását” és ezzel a tervezés és egyeztetés valóban lokális fókuszú lebonyolítását. A Megyei Munkaszervezetekben a helyi civil szervezetek és kamarák, a KFI-ban aktív helyi vállalatok, a helyi tudásbázisok (például egyetemek, kutatóintézetek stb.) képviselői, a befektetők, és a megyei önkormányzatok vettek részt.

⁷⁴ A workshopok mellett online kérdőív segítségével is próbálták felmérni és összegyűjteni ezeket a szempontokat.

A 2021–2030 közötti időszakra megalkotott nemzeti KFI-stratégia,⁷⁵ bár láthatóan igyekezett kiszélesíteni a KFI-politika horizontját, RRI-szempontról nem hozott lényeges irányváltást. Stratégiai célkitűzései alapvetően hatékonysági megközelítések. A KFI olyan tradicionális céljait foglalják magukban, mint az állami kutatóhelyek eredményeinek nagyobb volumenű gyakorlati hasznosítása, a hazai vállalkozások, különösen a kis- és középvállalkozások innovációs teljesítményének javulása, valamint a kutatás-fejlesztési és az innovációs rendszer szereplői közötti együttműködés megerősödése. A stratégia a KFI-politika elsődleges szerepét a hazai KFI-rendszer és vele Magyarország globális szinten értelmezhető versenyképessé tételében jelöli ki. Ehhez olyan hatékonysági célú szakpolitikai prioritásokat kapcsol, mint a KFI forrásainak integrált hasznosítása, a KFI intézményrendszerének kiszámítható és stabil működése és finanszírozása vagy a KFI-tevékenységek „fókuszálása”. A dokumentum irányultságát némiképp megváltoztatja, hogy a stratégiai kifejezeten elismeri, hogy a KFI-tevékenységek „hatással vannak a teljes társadalomra, gazdaságra és környezetre”. A társadalmi, környezeti stb. tényezőkkel azonban elsősorban adottságként, illetve problémaként számol, és úgy rendelkezik róluk, hogy azokat a gazdaság termelékenységének és a társadalom jólétének biztosítása érdekében kezelni kell. A KFI-tevékenységeket, illetve azok lehetséges eredményeit a stratégia nem tekinti problematikusnak. Felfogásában a KFI és outputjai hasznos eszközök a „magas hozzáadott értéket teremtő, tudásalapú, kiegyensúlyozott, fenntartható gazdaság és társadalom” megteremtésében.

A stratégia részletes célrendszerében felsorolt hat horizontális cél közül RRI-szempontról egyedül a KFI-rendszerben a nemek közötti egyenlőség megteremtésének célkitűzése tekinthető relevánsnak. A többi célkitűzés modernizációs célú, illetve a hatékonyság javulását tartja szem előtt (például támogató szabályozási és üzleti környezet, kereslet által vezérelt KFI, innovációs kultúraváltás). A területi, társadalmi és gazdasági kohézió is megjelenik a célrendszerben. Azonban azzal a stratégia csak mint remélt közvetett KFI-output számol. A három nagyobb klaszterbe (tudástermelés, tudásáramlás és tudásfelhasználás) csoportosított 22 specifikus célkitűzés között nem találunk olyat, amely az RRI explicit internalizálására utalna. Elsősorban hierarchikus-irányítási célokról van szó, vagy a hatékonyság növelését célzó horizontális együttműködés ösztönzéséről. A társadalmi részvétel és befolyásolás lehetősége nem jelenik meg, ahogy a KFI-rendszer szereplőinek társadalmi felelőssége és felelősségvállalása sem.

Érdekes módon a specifikus célkitűzések részletes kifejtése körében találkozhatunk olyan RRI-szempontról releváns elemekkel, mint például az innováció társadalmi megértése és elfogadása érdekében megvalósított hatékony tudomány- és innovációkommunikáció a társadalom számára vagy éppen a „kihívás által vezérelt innováció” pozitív és negatív társadalmi, közösségi és környezeti hatásainak vizsgálata „mindenféle aspektust figyelembe véve”. Továbbá a stratégia nyíltan beszél arról,

⁷⁵ <https://nkfih.gov.hu/hivatalrol/strategia-alkotas/kutatasi-fejlesztési-innovacios-strategia>.

hogy a „bölcsezt- és társadalomtudományok” fontos szerepet játszanak a „modern technológiák befogadásában” és a „technika humanizálásában”, illetve hogy a „KFI-stratégia eredményességét etikai, jogi, társadalmi és kulturális tényezők is befolyásolják”, és hogy „az új ismeretek, technológiák befogadásához a társadalom bölcsezt- és társadalomtudományok révén biztosított ismeretek és a hatások nyomon követése szükséges.” A stratégia azonban adós marad ezek operacionalizálásával, ráadásul megfogalmazásukból kitűnik, hogy céljuk nem a KFI-rendszer *bottom-up* befolyásolása. Olyan eredményekről-feladatokról van szó, amelyeket a társadalom számára zárt KFI-rendszer maga fog kitermelni.

A korábbi stratégiához hasonlóan a 2021–2027-es időszakra elfogadott nemzeti intelligens szakosodási stratégia,⁷⁶ valamint annak előkészítése a magyar KFI-rendszert a dominánsnak tartottól eltérő színben festi le. Az ok ugyanaz: a nemzeti intelligens szakosodási stratégiát az európai uniós szakpolitikai környezetbe mélyen beágyazva, európai uniós módszertan segítségével kellett kialakítani. A stratégia tervezési és megvalósítási rendszerének csúcán az NKFI Hivatal helyezkedett el, azonban az európai uniós vállalkozói tényfeltárás (*Entrepreneurial Discovery Process*) módszerét követve a Hivatal

- ♦ „az üzleti szféra, a közigazgatás, a kutatási és oktatási intézmények, a civil szervezetek, valamint az állampolgárok [...] széles köre számára biztosított lehetőséget a részvételre a tervezési folyamatban, a felülről kezdeményezett, de alulról felfelé irányuló prioritizálás szellemében.”⁷⁷

A Hivatal mellett egy hasonló összetételű központi stratégiai munkacsoport működött. Az EDP-t megyei szinten valósították meg a társadalmi részvételre alapított megyei munkaszervezetekben. A „kulcsfórum” az országos lefedettségű, szakmaspecifikus csoportokra lebontottan lebonyolított EDP műhelybeszélgetéssorozat volt. Az így elkészített stratégiatervezetet egy következő körben, úgynevezett megyei konzultációk, illetve egy online véleményezési rendszer keretében finomították. A stratégia tervezési rendszerében olyan szakmai-társadalmi részvételt biztosító fórumok vettek részt, mint az Országos Innovációs Fórum, valamint a széles körű helyi társadalmi részvételre alapozott, *stakeholder* fórumként működő Területi Innovációs Platformok. Az úgynevezett *S3 Stakeholder* konzultáció a stratégia szakmai validációját szolgálta „az üzleti és az akadémiai szféra, a civil társadalom, köztük a horizontális érdeképviseleti szervezetek” bevonásával. A Területi Innovációs Platformok, valamint a tervezés során felállított úgynevezett Vállalkozói konzultációs rendszer a stratégia megvalósításában is szerepet kaptak.

⁷⁶ <https://nkfih.gov.hu/hivatalrol/nemzeti-intelligens/nemzeti-intelligens-szakosodasi-strategia-2021-2027>.

⁷⁷ Uo. 13. o.

A KFI intézményi kerete Magyarországon

A 2014. évi LXXVI. innovációs törvény a KFI-rendszer szabályozását alapvetően azzal oldja meg, hogy meghatározza annak intézményeit, és azokhoz feladatokat rendel. Tartalmi szempontból a szabályozás a KFI-rendszer igazgatását és az állami (köz-) finanszírozás adminisztrációját fedi le így. A kormányzati feladatokat a törvény már az elején (4. §) felsorolja. Ez a felsorlás nem tartalmaz olyan elemeket, amelyeket az RRI szempontjából relevánsnak lehetne tekinteni, illetve amelyek a kormányt arra köteleznék, hogy valódi RRI-környezetet alakítson ki a KFI-rendszeren belül. A kormányzati feladatokhoz kapcsolt intézményi szereplők (5. §) mind állami szervek.

A magyar KFI-rendszert elvileg a 2020-ban a kormány KFI-tevékenységének támogatása céljából felállított Nemzeti Tudománypolitikai Tanács (NTT)⁷⁸ tehetné nyitottá a társadalmi szempontok figyelembevételére. A 2014. évi LXXVI. innovációs törvényben rögzített feladatai (10/A. §) azonban ezt a lehetőséget nem igazán támogatják, az NTT-t besorolják a törvény által felállított intézményi rendszerbe. Feladatai közé különösen a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap (NKFI Alap) működésének véleményezése, az KFI-politika és a kapcsolódó állami intézkedések véleményezése, és a KFI-stratégia követése és értékelése tartozik. Az NTT összetétele⁷⁹ sem kedvez a KFI-rendszer társadalmisításának.

Az állami finanszírozási (közfinanszírozási) eszköz, az NKFI Alap szabályozása sem tér el az általános szabályozási paradigmától: alapvetően szervezeti-adminisztratív irányultságú. Elsődleges célja az innovációs törvény 11. § (2) bekezdése értelmében, hogy az Alap kiszámítható és biztos forrást jelentsen a „kutatás-fejlesztés és a gazdaságban hasznosuló innováció ösztönzésére és támogatására”, és hogy az Alap hozzá tudjon járulni „a gazdaságban és a társadalmi élet egyéb területein hasznosuló kutatás és fejlesztés” megerősítéséhez. Az NKFI Alap működéséről szóló kormányrendelet⁸⁰ elsősorban finanszírozási szabályokat tartalmaz. Az Alap kezelő szervét kijelölő szabályozás⁸¹ szervezeti és adminisztratív jellegű. Ugyan említést tesz társadalmi tájékoztatási célú (*outreach*) tevékenységekről, azokban ezek elsősorban a gazdasági szféra szereplői felé irányulnak.

⁷⁸ Az NTT-nek voltak intézményi előzményei: a Nemzeti Kutatási, Innovációs és Tudománypolitikai Tanács (2010–2012) (1279/2010. (XII. 15.) kormányhatározat a Nemzeti Kutatási, Innovációs és Tudománypolitikai Tanács létrehozásáról); a Nemzeti Tudománypolitikai és Innovációs Testület (2013-tól) (1669/2013. (IX. 25.) kormányhatározat a Nemzeti Tudománypolitikai és Innovációs Testület létrehozásáról).

⁷⁹ Kormányzati vezetők (1+3), néhány vezető tudós (3), (részben állami tulajdonú és más) nagyvállalatok vezetői (3).

⁸⁰ 380/2014. (XII. 31.) kormányrendelet a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap működésének és felhasználásának szabályairól, <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1400380.kor>.

⁸¹ 344/2019. (XII. 23.) kormányrendelet a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatalról, valamint a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap kezelő szervének kijelöléséről, <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1900344.kor>.

Az NKFI Alapból finanszírozott KFI-programok és projektek értékelésének szempontjait külön jogszabály rögzíti.⁸² A 3. § definíciója szerint az értékelésnek a célszerűsége, a hatékonysága, a versenyképessége és az ellenőrizhetősége kell kiterjednie. Az általános szempontok azt határozzák meg, hogy az értékelés végrehajtójának a szabályszerű értékeléshez mire kell figyelemmel lennie (4–11. §). Az értékelés részletes szempontjai az RRI szemszögéből értékelhető elemeket is tartalmaznak. A KFI-programok előzetes értékelésénél a szabályozás kifejezetten megköveteli annak vizsgálatát, hogy céljai társadalmilag és gazdaságilag megalapozottak-e, számszerűsítve meghatározták-e társadalmi és gazdasági céljait, valamint azok alapján értékelhető-e a program teljesülése (21. §). A KFI-programok utólagos értékelése során a 24. § értelmében külön vizsgálni kell, hogy a program kiírásakor meghatározott gazdasági és társadalmi célok megvalósultak-e. A 25. § alapján külön értékelni kell, hogy a program hogyan valósult meg a hazai tudományos, társadalmi, politikai és gazdasági környezetben, valamint hogy 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 hosszú távú hatásai voltak. A KFI-projektek értékelése a 3. § szempontjainak teljesülésén túl alapvetően a projekteredmények piaci és gazdasági hasznosíthatóságának értékelését foglalja magában. Az értékelésnek azonban a projekt „horizontális” hatásaira is ki kell terjednie, például a fenntartható fejlődés, környezetvédelem, esélyegyenlőség, biztonság, regionális egyenlőtlenségek mérséklése területén.

A 2014. évi LXXVI. innovációs törvényt módosító 2019. évi LXVIII. törvény által felállított Eötvös Loránd Kutatási Hálózat (ELKH) szabályozása is megmarad a szervezeti, irányítási, illetve adminisztratív jellegű szabályozás megszokott keretei között. Az ELKH-nak van saját társadalmi felelősségvállalási programja,⁸³ amely célkitűzésként fogalmazza meg, hogy az ELKH keretében végzett 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”.

A Magyar Tudományos Akadémiáról szóló 1994. évi XL. törvény⁸⁴ az MTA feladatát elsődlegesen a tudományok művelésében és a tudományos kutatások

⁸² 433/2016. (XII. 15.) kormányrendelet 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, <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1600433.kor>.

⁸³ <https://www.elkh.org/tarsadalmi-felelossegvallalas/>.

⁸⁴ <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99400040.tv>.

végzésének támogatásában jelöli meg [3. § (1) bekezdés a) pont]. További feladatai RRI-szempontról relevánsnak tűnnek. Ilyen például a folyamatban lévő tudományos kutatások eredményeinek és irányainak rendszeres értékelése [3. § (1) bekezdés d) pont], illetve az a 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) bekezdés q) pont]. Releváns intézményi és eljárási szabályozás hiányában azonban nem látható, hogy ezen feladatok ellátása milyen hatással lehet a magyar KFI-rendszerre és az ahhoz kapcsolódó gyártási-termelési folyamatokra.

Az MTA Alapszabályában⁸⁵ foglaltak sem mondanak ellent ennek a következtetésnek. Az Alapszabály tovább részletezi az MTA-törvény által megjelölt feladatokat, azonban nem tartalmaz komolyabb vállalást, és az RRI felé sem nyit. Az 1. § (2) bekezdése rögzíti, hogy az MTA a feladatait „az emberiség javára, a nemzeti felemelkedése, boldogulása és jóléte érdekében” végzi, közreműködik a „tudomány eredményeinek elterjesztésében, alkalmazásában és a közvélemény alakításában”. A tudományos kutatások aktuális tendenciáira hivatkozva változásokat javasolhat a tudománypolitikában és a tudományfinanszírozásban [2. § (3) bekezdés]. Tanácsadóként járhat el az Országgyűlés vagy a kormány felkérésére, illetve a tudományt érintő országos jelentőségű kérdésekben és a társadalmi élet átfogó problémáiban saját elhatározásából vagy felkérésre (3. §). A 7. § jelentős tudománykommunikációs, illetve tudományhasznosítási ambíciókról tesz tanúságot. Az MTA tevékenysége ebben a körben kiterjedhet 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 háttéranyag⁸⁶ igyekezett kitérni az MTA-törvény és az MTA Alapszabálya által rögzített keretek közül. A dokumentum rögzítette, hogy a tudományos tevékenységnek a nemzetet kell szolgálnia, amelynek megvalósításában az MTA-tól támogatást kell kapnia. Talán leglényegesebb pontként az MTA kormányzati döntéshozatali és szakpolitikai tudományos tanácsadó tevékenységének megerősítését javasolta. Ennek egyik területeként a magyar társadalom jelentősebb társadalmi és gazdasági problémáinak feltárását és kezelését jelölte meg. Az MTA számára autonóm szakpolitikaifórum-szerepet (a „nemzet tanácsadója”) is javasolt. Arról is említett, hogy az MTA-nak a jelentős társadalmi és gazdasági problémákról (nemzeti

⁸⁵ https://mta.hu/data/dokumentumok/JIF/2021/Asz_Ugyrend_egysegerszerk_202105_03_VEGLEGES_jav.pdf.

⁸⁶ https://mta.hu/data/dokumentumok/hatteranyagok/Az%20MTA%20Kutatohelyeinek%20eredmenyei/2_napirend_MTA_kuldetese_2019_MTA192kgy_hatteranyag2_tenyek_feladatok_javaslatok.pdf.

sorskérdésekről) nyilvános és a nyilvánosság előtt megvitatható, átfogó elemző jelentéseket kellene készítenie. Ezekhez kapcsolódóan szakmai konferenciákat szervezne és szakpolitikai értékeléseket tenne közzé, és általában törekedne arra, hogy tényleges befolyást gyakoroljon a szakpolitikai folyamatokra.

A háttéranyag külön kitért a KFI-rendszerre. A KFI-rendszerben kooperatív-kollaboratív, hálózatos működést képzelt el, amelyben minden érintett szereplő aktívan részt vehet. Ezt a víziót azonban nem részletezte tovább. A dokumentum a kutatásetikában egy nemzeti kutatásetikai rendszer és eljárásrend – valójában egy hazai kutatási integritási szabályrendszer – közös létrehozását szorgalmazta az akadémiai és az ipari szféra együttműködésében. Az MTA tudománykommunikációs és társadalmi részvételi tevékenységének megerősítését külön tárgyalta az anyag. Ennek eszközei között felsorolta a Magyar Tudomány Ünnepe, az MTA-honlap fejlesztését, a nagyközönségnek szóló tematikus rendezvények megszervezését, a Mindentudás Egyetemének újraindítását, valamint az MTA döntéshozói, újságírói és társadalmi igényekre elkészítendő gyors állásfoglalásait.

Az MTA 2019-ben elfogadott küldetési dokumentuma⁸⁷ rögzítette, hogy az MTA az „ország” és a „magyar nép” érdekében kíván működni, hozzájárulva többek között az ország helyzetének erősítéséhez és a magyar nép életfeltételeinek javításához. Az MTA kutatástámogatási tevékenységei között felsorolta elsősorban az egyetemi, kutatóintézeti és vállalati kutatások összekapcsolását, a közreműködést a magyar KFI-stratégia megújításában, a kutatói utánpótlás biztosítását, a nők kutatói életútját kiemelten támogató kutatói életpálya kialakítását, valamint a kutatási eredmények nyílt hozzáférésnek biztosítását. A hazai tudományetikai rendszer kiépítése és működtetése is szerepelt a dokumentumban. Erről annyit árult el, hogy a tudományos eredmények és a kutatók hitelessége egy ilyen rendszer nélkül nem biztosítható.

A küldetési dokumentum elfogadta, hogy az MTA „nemzet tanácsadójaként” működjön. Ennek tartalmáról azonban visszafogottan nyilatkozott. Megemlítette, hogy a köztisztviselői tagok tudása „a nemzet és a mindenkor kormányzat” rendelkezésére áll, valamint utalt az MTA-törvényben biztosított tanácsadói, döntéshozatal-támogatói szakpolitikai feladataira. A dokumentum azonban kinyilvánította, hogy az MTA a tanácsadó tevékenységét a kormányzattal, a hazai KFI-rendszerrel, az oktatási rendszerrel, valamint a társadalommal kialakított széles körű együttműködésre alapozva kívánja ellátni. A küldetési dokumentum arról is rendelkezett, hogy az MTA-nak meg kell erősítenie tudománykommunikációs tevékenységét. Ennek részleteit nem tartalmazta. Egyedül azt említette meg, hogy az MTA „tájékoztató pontokat” kíván felkínálni a szélesebb közönség, valamint a döntéshozók számára.

⁸⁷ A Magyar Tudományos Akadémia Küldetése 2019, <https://mta.hu/data/dokumentumok/hatteranyagok/Az%20MTA%20Kutathelyeinek%20eredmenyei/20200107%20kuldetes.pdf>.

ÖSSZEZÉS

A felelős kutatás és innováció (RRI) általában véve megköveteli, hogy a KFI-rendszerekben, valamint a KFI-folyamatokban és az azokhoz kapcsolódó gyártási-termelési tevékenységeknél rendelkezésre álljanak olyan intézményi-szabályozási megoldások, amelyek elősegítik a KFI „felelősségvezérelt” megvalósítását. Az RRI intézményi-szabályozási megoldásai alapvetően a KFI-rendszer és a KFI-folyamatok nyílt, átlátható, az érintett ipari-technológia, kormányzási-adminisztratív és társadalmi szereplők érdemi bevonásán és részvételén alapuló, plurális működését teszik lehetővé. Ennek eredményeképpen pedig összevethető és egymás mellett értékelhető lesznek a KFI gazdasági, technológiai és az ezeken túli diffúz (például társadalmi, morális, környezeti stb.) szempontjai, hatásai, illetve kockázatai. Az RRI megköveteli az érintett, különböző pozíciókat elfoglaló és különböző érdekeket képviselő szereplők kölcsönös nyitottságát egymás szempontjai iránt, valamint elvárja tőlük a konszenzuskészséget és a hajlandóságot a kölcsönös együttműködésre. Külön célként rögzíti az egyébként zárt ipari-gazdasági prioritások keretei között működő KFI-szereplők felelősségét és elszámoltathatóságát az adott technológia negatív, illetve elmaradt pozitív társadalmi, morális, környezeti stb. hatásaiért. Az RRI a KFI-rendszert, valamint a KFI-folyamatokat és a kapcsolódó gyártási-termelési tevékenységeket egy összetett társadalmi-technológiai rendszer keretében képzelel el, amelyben azok nem különíthetők el társadalmi, morális, kulturális stb. környezetüktől. Ebből is következik, hogy az RRI esetlegesen az adott politikai-kormányzási rendszerben fennálló struktúrákat is meghaladva kívánja biztosítani, hogy a KFI társadalmilag és morálisan elfogadható, társadalmi és környezeti szempontból fenttartható, társadalmilag és gazdaságilag hasznos eredményeket hozzon létre.

A magyar KFI-rendszer szabályozása és kormányzása nem feleltethető meg ennek a modellnek. Annak ellenére, hogy viszonylag elkülönült és önálló rendszerként működik a magyar kormányzási-hatalomgyakorlási rendszeren belül, és részben nemzetközi mintákon alapul, és rendszeresen érik nemzetközi behatások, a KFI-rendszer nem biztosít megfelelő feltételeket az RRI meghonosulásának Magyarországon. Szabályozása koncepciójában és nyelvezetében is zárt az RRI követelményei és elvárásai, illetve az RRI-hez kapcsolható intézményi-szabályozási megoldások előtt. A KFI-rendszer, elsődlegesen Magyarország politikai, gazdasági és társadalmi helyzete következtében egy korlátozott prioritási rendszert követ, amelyen belül a gazdasági fejlődés és növekedés, valamint ezekhez kapcsolódóan a foglalkoztatás célkitűzései dominálnak. A KFI társadalmi hatásai, illetve a KFI-vel szemben támasztható társadalmi elvárások legfeljebb közvetetten, deklaratív jelleggel jelennek meg. A szabályozás a releváns intézményi szereplők közreműködését az ott megfogalmazott feladatok ellátására korlátozza. Az RRI szempontjából értékelhető elemei elsősorban a rendszer működésével szemben támasztott hatékonysági és eredményességi elvárásokra reagálnak. Érdemben azonban nem viszik közelebb a KFI-rendszert egy ideálisnak tekinthető RRI-modellhez. A magyar KFI-rendszer

és működésének az RRI szempontjából értelmezhető hiányosságaira az egyes alrendszerei keretében a releváns intézményi szereplők által elvégzett reflexív értékelések is rámutattak. A jelenlegi szabályozási-kormányzási keret korlátjai a korábbi időszakok szabályozásával való összevetésből is kitűnnek. A korábban alkalmazandó rendelkezések több helyütt kifejezetten felvállalták az RRI szempontjából relevánsnak tekinthető intézményi-szabályozási megoldások alkalmazását.

A magyar KFI-rendszer szabályozásának gerincét adó 2014. évi LXXVI. innovációs törvény egy hierarchikus, felülről lefelé építkező, kívülről korlátozott hozzáférést, gazdaság- és iparpolitikai szempontok által dominált KFI-rendszer alapjait fektette le. Szabályozása megfelel annak a hierarchikus, zárt, rugalmatlanként értékelhető szabályozási-kormányzási kultúrának, amely az elmúlt 30 évben kialakult Magyarországon, és különös ismertetőjegye lett az utóbbi 10 év kormányzásának hatalomgyakorlásának. A szabályozási keret nem teljesen zárt az RRI-vel összekapcsolható szempontokkal szemben, azonban elvárt működésében a reflektív, társadalmi részvételen és tényleges társadalmi befolyásoláson alapuló, a társadalom egésze iránt felelős KFI-irányítás és -szervezés elképzelése nem jelenik meg. A KFI-tevékenységek társadalmi, morális vagy környezeti szükségessége, elfogadhatósága és igazolhatósága nem tartoznak a rendszer kiemelt prioritásai közé. Ez különösen azért problematikus, mert Magyarországon a lehetséges RRI-szereplők köre meglehetősen szűk, illetve általánosságban a nyilvánosság és a társadalmi konszenzus keresésének terei korlátozottak, a szélesebb társadalmi egyeztetés kultúrája pedig hiányos. A KFI-rendszer némely intézményi szereplőjének autonóm kezdeményezései, illetve nyíltan vállalt szerepfelfogása némiképp árnyalják ezt a képet. A fellelhető szakpolitikai vagy más intézményi dokumentumok között találhatunk olyanokat, amelyek egyértelműen megfogalmazzák azt az igényt, hogy a magyar KFI-rendszernek jóval nyitottabban kellene működnie a társadalmi várakozások, illetve a társadalomban megfogalmazott elvárásokkal szemben. Kivételesen arra is találunk példát, hogy a KFI-rendszer egyes elemeiben olyan intézményi-szabályozási modellt követ, illetve szeretne követni, amely megfeleltethető az RRI elvárásainak. A rendszer egészét tekintve azonban nem találtuk nyomát egy olyan koherens vízióknak vagy programnak, amelynek révén az RRI érdemi szerepet kapna, illetve kaphatna a magyar KFI-rendszerben. A szabályozás Magyarország technológiai jövőjét elsődlegesen kormányzati kérdésként kezeli, és alárendeli egy (fél-)perifériális piacgazdaság domináns gazdasági és ipari igényeinek.

IRODALOM

- BLOK, V.–LEMMENS, P. [2015]: The Emerging Concept of Responsible Innovation. Three Reasons Why It Is Questionable and Calls for a Radical Transformation of the Concept of Innovation. Megjelent: *Koops, B.-J.–Oosterlaken, I.–Romijn, H.–Swierstra, T.–van den Hoven, J.* (szerk.): *Responsible Innovation 2. Concepts, Approaches, and Applications*. Springer, 19–35. o.
- BUZÁS NORBERT–LUKOVICS MIKLÓS [2015]: A felelősségteljes innovációról. *Közgazdasági Szemle*, 62. évf. 4. sz. 438–456. o.
- EB [2016]: A magyar kutatási és innovációs rendszerről szóló szakértői értékelés. Európai Bizottság, <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/sites/default/files/rio/report/H2020PSF%2520peer%2520review%2520Hungary-KI0216982ENNHU.pdf>.
- FORSBERG, E.-M. [2015]: ELSA and RRI – Editorial. *Life Sciences, Society and Policy*, Vol. 11. No. 1. <https://doi.org/10.1186/s40504-014-0021-8>.
- GIANNI, R.–PEARSON, J.–REBER, B. [2019]: Introduction – RRI. A Critical-constructive Approach. Megjelent: *Gianni, R.–Pearson, J.–Reber, B.* (szerk.): *Responsible Research and Innovation: From Concepts to Practices*. Routledge, 7–13. o.
- INZELT ANNAMÁRIA–CSONKA LÁSZLÓ [2013]: Responsible Research and Innovation in Hungary: Review of National Policies. ResAGoRa, http://www.rritrends.res-agma.eu/uploads/10/RRI%20in%20Hungary%201st%20Report_final.pdf.
- KOOPS, B.-J. [2015]: The Concepts, Approaches, and Applications of Responsible Innovation. Megjelent: *Koops, B.-J.–Oosterlaken, I.–Romijn, H.–Swierstra, T.–van den Hoven, J.* (szerk.): *Responsible Innovation 2. Concepts, Approaches, and Applications*. Springer, 1–15. o.
- MTA [2018]: Az MTA koncepciója a tudomány szerepére a hazai innovációs rendszer megújításában – az ITM munkaanyagának a figyelembevételével. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, https://mta.hu/data/dokumentumok/rendkivuli_kozgyules_20181206/20181206_MTA_RK_3_napirend_Az%20MTA%20koncepcioja%20a%20tudomany%20szerepere.pdf.
- OWEN, R.–MACNAGHTEN, P.–STILGOE, J. [2012]: Responsible Research and Innovation: From Science in Society to Science for Society, with Society. *Science and Public Policy*, Vol. 39. No. 6. 751–760. o. <https://doi.org/10.1093/scipol/scs093>.
- OWEN, R.–STILGOE, J.–MACNAGHTEN, P.–GORMAN, M.–FISHER, E.–GUSTON, D. [2013]: A Framework for Responsible Innovation. Megjelent: *Owen, R.–Bessant, J.–Heintz, M.* (szerk.): *Responsible Innovation. Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society*. Wiley, 27–50. o.
- PEARSON, J. [2019]: Ever Deeper Research and Innovation Governance? Assessing the Uptake of RRI in Member States' Research and Innovation Programmes. Megjelent: *Pearson, J.–Reber, B.–Gianni, R.* (szerk.): *Responsible Research and Innovation: From Concepts to Practices*. Routledge, London, 99–128. o.
- RIBEIRO, B. E.–SMITH, R. D.–MILLAR, K. [2017]: A Mobilising Concept? Unpacking Academic Representations of Responsible Research and Innovation. *Science and Engineering Ethics*, Vol. 23. No. 1. 81–103. o. <https://doi.org/10.1007/s11948-016-9761-6>.
- RIP, A. [2014]: The past and future of RRI. *Life Sciences, Society and Policy*, Vol 10. No. 17. <https://doi.org/10.1186/s40504-014-0017-4>.

- SETIAWAN, A. D.–SINGH, S. [2015]: Responsible Innovation in Practice. The Adoption of Solar PV in Telecom Towers in Indonesia. Megjelent: *Koops, B.-J.–Oosterlaken, I.–Romijn, H.–Swierstra, T.–van den Hoven, J.* (szerk.): Responsible Innovation 2. Concepts, Approaches, and Applications. Springer, Cham, 225–243. o.
- STAHL, B. C.–EDEN, G.–JIROTKA, M. [2013]: Responsible Research and Innovation in Information and Communication Technology: Identifying and Engaging with the Ethical Implications of ICTs. Megjelent: *Owen, R.–Bessant, J.–Heintz, M.* (szerk.): Responsible Innovation. Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society. Wiley, 199–218. o.
- STILGOE, J.–OWEN, R.–MACNAGHTEN, P. [2013]: Developing a Framework for Responsible Innovation. *Research Policy*, Vol. 42. No. 9. 1568–1580. o. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.05.008>.
- SUTCLIFFE, H. [2011]: A report on Responsible Research & Innovation. Hilary, On the basis of material provided by the Services of the European Commission. Prepared for DG Research and Innovation, European Commission. MATTER, http://www.apenetwork.it/application/files/6815/9956/8160/2011_MATTER_HSutcliffe_ReportonRRI.pdf.
- VON SCHOMBERG, R. [2011]: Prospects for Technology Assessment in a Framework of Responsible Research and Innovation. Megjelent: *Dusseldorp, M.–Beecroft, R.* (szerk.): Technikfolgen abschätzen lehren: Bildungspotenziale transdisziplinärer Methoden. Zur Einführung. Springer Verlag, 39–61. o. https://doi.org/10.1007/978-3-531-93468-6_1
- VON SCHOMBERG, R. VON [2013]: A Vision of Responsible Research and Innovation, Megjelent: *Owen, R.–Bessant, J.–Heintz, M.* (szerk.): Responsible Innovation. Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society. Wiley, 51–74. o.
- ZWART, H.–LANDEWEERD, L.–VAN ROOIJ, A. [2014]: Adapt or Perish? Assessing the Recent Shift in the European Research Funding Arena from ‘ELSA’ to ‘RRI’. *Life Sciences, Society and Policy*, Vol. 10. No. 11. <https://doi.org/10.1186/s40504-014-0011-x>.
- ZWART, H.–NELIS, A. [2009]: What is ELSA Genomics? *EMBO Reports*, Vol. 10. No. 6. 540–544. o. <https://doi.org/10.1038/embor.2009.115>.