

**JAVASLAT A NEMZETI OKTATÁSI INNOVÁCIÓS RENDSZER
FEJLESZTÉSÉNEK STRATÉGIÁJÁRA**

Vezetői összefoglaló

Budapest
2011. január

Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet

Készült a TÁMOP-3.1.1-08/1-2008-0002. számú projekt keretében

Bevezetés

E dokumentum a *nemzeti oktatási innovációs rendszer* (NOIR) fejlesztését célzó "Javaslat a nemzeti oktatási innovációs rendszer fejlesztésének stratégiájára" című dokumentum (a továbbiakban Javaslat) tartalmi kivonatát tartalmazza. A Javaslat kiindulópontja az, hogy a fejlett oktatási ágazati kutatási, fejlesztési és innovációs rendszerrel rendelkező országok jóval eredményesebbé és hatékonyabbá tudják tenni az oktatási rendszerüket, mint azok, amelyek elhanyagolják e terület fejlesztését. Címzettjei elsősorban azok, akik hivatásszerűen foglalkoznak az oktatás jobbítását célzó tudás teremtésével, megosztásával és alkalmazásával (pl. döntéshozók, kutatók, fejlesztési programok tervezői és megvalósítói), de célcsoportnak tekinthető az oktatási rendszer valamennyi olyan szereplője, akik számára fontos az oktatás eredményesebbé és hatékonyabbá tétele.

A Javaslat a nemzeti oktatási innovációs rendszert a *nemzeti innovációs rendszer* egyik ágazati alrendszeréként értelmezi, amely azokat az intézményes kereteket jelenti, amelyek között az oktatás jobbítását célzó tudás termelődik, megosztódik és hasznosul. A rendszer részét alkotják az oktatás jobbítását célzó elméleti és alkalmazott *kutatások*, a gyakorlatorientált *fejlesztések*, az oktatási rendszeren belül zajló *innovációk*, valamint a *tudás menedzselése*. E keretek adnak lehetőséget az oktatási innovációs rendszer konkrét *szereplői* számára ahhoz, hogy működésük során egymással *interakcióba* kerülhessenek, és megalkothassák azokat a *normákat* és *intézményeket*, amelyek szintén a rendszer részei.

A Javaslat kidolgozásának indokai között kiemelendő, hogy:

- 2004 óta Magyarországon az európai strukturális alapok nyújtotta források felhasználásával jelentős fejlesztések zajlanak,
- az OECD átfogó *innovációs stratégiájának* részeként 2007 után elindította egy kifejezetten az oktatási ágazatra vonatkozó stratégia kidolgozását, amelybe Magyarország is bekapcsolódott,
- az oktatás és a gazdaság kapcsolatában az elmúlt évtizedben olyan jelentős változások zajlottak le (így különösen az LLL-paradigma megjelenése, a decentralizációs folyamatok, valamint az ún. tanulásipar kialakulása és megerősödése), amelyek az oktatási ágazatban is felértékeltek az innovációs folyamatokat.

A Javaslat hangsúlyozottan nem az oktatási ágazat egészével foglalkozik, hanem (csak) az oktatási ágazat fejlesztését szolgáló innovációs rendszerrel. A megszokott kérdésfeltevéssel szemben („Vajon az oktatás hogyan tudja támogatni más ágazatok innovációs folyamatait?”) arra keresi a választ, hogy maga az oktatási ágazat hogyan tehető képessé az innovációra. A Javaslat figyelembe veszi az OECD keretei között megfogalmazott átfogó globális innovációs stratégia prioritásait, különösen az alábbiakat:

- az emberek képessé tétele arra, hogy innováljanak,
- az innovációs energiák felszabadítása,
- a tudás létrehozásának és alkalmazásának javítása,
- az innováció felhasználása a globális kihívások megválaszolására,
- az innovációs rendszerek kormányzásának és az innováció mérésének javítása.

A Javaslat kidolgozásához szükséges háttér az Új Magyarország Fejlesztési Terv Társadalmi Megújulás Operatív Programján (TÁMOP) belül megtervezett „21. századi közoktatás – fejlesztés, koordináció” elnevezésű kiemelt projekt biztosította.¹ Ez utóbbin belül zajlott „Az oktatásügyi K+F+I rendszer elemzése és stratégiai fejlesztése” című projekt, amelynek legfontosabb célja e stratégiai javaslat megfogalmazása volt. A projekt tartalmi megalapozását az oktatás, a gazdaság és a tudományos élet más területeiről érkező szakemberek részvételével lebonyolított kerekasztal-beszélgetés, a projekt Szakmai Tanácsadó Testületének bevonásával megvitatott szakmai terv és egy átfogó, a nemzetközi és hazai oktatás világára és más ágazat(ok)ra kiterjedő adatgyűjtés, majd elemzés biztosította. Mindezt kiegészítette egy ezerfős mintára épülő tudástérkép, valamint két mikro-elemzés a köz- illetve a versenyszférában működő olyan szervezetekről, amelyek mögött sikeres tudás- és innovációmenedzsment tapasztalatok állnak.

A különféle területeken keletkező eredményeket tizenhárom szakmai fórum vitatta meg, amelyekről önmagukban is értékes, a szóban forgó területet gazdagító szakmai anyagok készültek.

A Javaslat öt részből áll.

1. „A nemzeti oktatási innovációs rendszer” című fejezet célja a fogalmi keretek tisztázása, ezen belül a NOIR fogalmának értelmezése;
2. „A magyar nemzeti oktatási innovációs rendszer jellemzői” című rész a Javaslat helyzetelemző része, amely egy SWOT-elemzést is tartalmaz;
3. A „Stratégiai célok és prioritások” fogalmazza meg a NOIR fejlesztésének azon átfogó céljait, amelyek elérését a javasolt stratégiának segítenie kell;
4. „A stratégia javasolt beavatkozási területei” a Javaslat legfontosabb része: itt történik meg az előző fejezetben megjelölt prioritási vagy kiemelt beavatkozási területek és az ezeken javasolt konkrét beavatkozások részletes bemutatása;
5. „A stratégia implementálására vonatkozó javaslatok” a stratégia gyakorlati megvalósítására vonatkozóan fogalmaz meg elveket és konkrét javaslatokat.

¹ A TÁMOP 3.1.1. kiemelt projekt megvalósítója az Educatio Nonprofit Kft. vezetésével, az Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet (OFI) közreműködésével létrejött konzorcium. A Javaslatot létrehozó 8.1. számú projekt az OFI által megvalósított programelem, ezen belül „A tudásmenedzsment rendszerszintű fejlesztését támogató K+F tevékenységek; az innováció támogatása” című 8. pillér része.

A nemzeti oktatási innovációs rendszer (NOIR)

Az *innováció* fogalmát a Javaslat az ún. Oslo Kézikönyv definíciójának megfelelően használja.² Eszerint az innováció „új, vagy egy jelentősen javított termék (áru vagy szolgáltatás) vagy eljárás, új marketing módszer, vagy új szervezeti megoldás bevezetése az üzleti gyakorlatban, a munkahelyi szervezetben vagy a külső kapcsolatokban”. Erre építkezve vezet be és definiálja az *oktatási innováció* fogalmát, mint amely *a közsférában zajló innováció* sajátos formája, és amely részben a *társadalmi innováció* területéhez tartozik. A *nemzeti oktatási innovációs rendszer* meghatározásában a Javaslat a „*nemzeti innovációs rendszer*” és az „*ágazati innovációs rendszer*” fogalmakból indul ki. Az e fogalmakra épülő korszerű innovációs gondolkodásnak megfelelően az innovációs folyamatot *iteratív és körkörös* jellegűnek tekinti, és az *interakciókat*, valamint a *kölcsönös tanulást* helyezi a folyamat középpontjába. Külön figyelmet szentel a részben a *fejlesztéspolitikához*, részben a *kísérleti fejlesztéshez* köthető *fejlesztés* fogalmának, továbbá a *tényeken alapuló gyakorlat és politika (evidence based policy/praxis)* fogalmainak. Az utóbbival kapcsolatban hangsúlyozza annak megközelítésnek a jelentőségét, amely a szakmai vagy szakmapolitikai döntéseket a lehető legjobban bizonyított tényekre kívánja alapozni, és a bizonyítottság mértékének standard skáláját is megpróbálja kidolgozni. Ugyancsak kiemelt figyelmet szentel a *tudás* fogalmának, hangsúlyozva a nem explicit vagy nem kodifikált („tacit”) tudás jelentőségét. Az ágazati innovációs rendszer fogalmának alkalmazása szükségessé tette az oktatási ágazat lehatárolását. A Javaslat az *oktatási ágazat* fogalmát tág értelemben használja, beleértve ebbe a formális tanulás minden formáján túl az olyan, nem vagy kevésbé formális módokat is, mint a piaci oktatási szolgáltatások keretei között történő önképzés, a szervezett munkahelyi tanulás vagy a tanulás közösségi és civil formái. Az oktatási ágazat részének tekint minden olyan típusú szolgáltatást, amely a tanulás valamely formájához kapcsolható.

A Javaslat a nemzeti oktatási innovációs rendszert (NOIR) olyan organikusan fejlődő rendszernek tekinti, amelyet a *szereplők* (szervezetek, intézmények, csoportok, személyek), ezek *kapcsolódásai* és a köztük *zajló folyamatok* együttese alkotnak. Hangsúlyozza, hogy ahogyan az oktatási rendszer és a nemzeti innovációs rendszer határvonalai nem vonhatóak meg pontosan, úgy ez – értelemszerűen – a nemzeti oktatási innovációs rendszer esetében sem tehető meg. Ez ugyanakkor elsősorban nem elméleti problémaként jelenik meg (pl. hogy a nemzeti oktatási innovációs rendszer mennyire tekinthető valóban önálló *rendszernek*), hanem olyan gyakorlati kérdések megfogalmazását segíti, mint pl. azt, hogy a rendszer milyen módon tud a környezetéhez alkalmazkodni, ennek kihívásaira reagálni, és ezt milyen politikával lehet segíteni. A Javaslat az oktatási ágazat innovációs rendszeréhez adaptálja a releváns szereplők közötti dinamikus interakciók innováció-elméleti modelljét. Így az ún. *Triple Helix* fogalmát e kontextusban oly módon értelmezi, hogy a tudományos kutatás és fejlesztés az *oktatási ágazatra irányuló* kutatási-fejlesztési tevékenységet, a gazdasági szereplők az *ágazati szereplőket* (iskolák, egyetemek, oktatási vállalkozások stb.), a kormányzat pedig az *ágazatért* és az *ágazatot szolgáló* kutatásért és fejlesztésért felelős kormányzati tényezőket jelenti.

² A dokumentumban megjelenő fogalmak részletes magyarázatát a Javaslatban található glosszárrium tartalmazza.

A Javaslat az alábbi tényezőket emeli ki – részben a releváns nemzetközi irodalom alapján –, amelyek az oktatási ágazatban az innováció hordozói lehetnek:

- az oktatási rendszer szereplőinek innovációs törekvései,
- az oktatáskutatás,
- az ágazatközi és interdiszciplináris kapcsolatok,
- a sajátos szervezési megoldások terjedése,
- az infokommunikációs technológia.

A magyar rendszer jellemzői

A Javaslat hangsúlyozza azt a problémát, hogy a magyar nemzeti innovációs stratégia általában csekély figyelmet fordít a közszférában zajló innovációra, és ezen belül egyáltalán nem foglalkozik az oktatási ágazat belső innovációs folyamataival. Ez veszélyeztetheti a nemzeti innovációs rendszer egészének eredményességét is, hiszen egy olyan ágazat, amely maga kevésbé nyitott az innovációra, nem lehet képes megfelelően támogatni a nemzeti innovációs rendszert. A dokumentum hangsúlyozza azt, hogy nemzetközi összehasonlításban nemcsak a hazai kutatási-fejlesztési ráfordítások GDP-hez viszonyított aránya igen alacsony, hanem ezen belül az oktatási ágazatot szolgáló kutatási-fejlesztési kiadások hányada is.

A Javaslatban olvasható helyzetelemzés kiemeli azt, hogy az elmúlt két évtizedben az oktatás részese lett a globalizáció folyamatának, és ugrásszerűen megnőtt a gazdaság érdeklődése az oktatás iránt. Hangsúlyozza az info-kommunikációs forradalom súlyát, amely alapvetően megváltoztatta az oktatás környezetét, és többek között felértékelte azoknak a (vállalati) szereplőknek a jelenlétét, amelyek érdekeltek az IT-eszközök/technológiák gyártásában és fejlesztésében, valamint terjesztésében.

Az elemzés rámutat arra, hogy az elmúlt évtizedben a hazai oktatási innovációs rendszer környezete jelentősen megváltozott. A fejlesztési politika keretei között olyan nagyságrendű források jelentek meg (NFT, ÚMFT, TÁMOP, TIOP), amelyek átrendezték a hazai oktatási innovációs rendszer és a fejlesztéspolitika kapcsolatrendszerét. A hazai forrásokkal és prioritásokkal szemben az uniós források és prioritások erősödtek meg, és a hagyományos oktatáskutatási és -fejlesztési perspektívát háttérbe szorította a nemzeti fejlesztési politika perspektívája. Az uniós források felhasználásának sajátos mechanizmusai (pl. az utófinanszírozás, a közbeszerzés, a bürokratikus ellenőrzési folyamatok, a kifizetések csúszása) komoly kihívást jelentenek a hazai innovációs gyakorlat számára. A fejlesztéspolitika hazai gyakorlata ebben az összefüggésben nem problémamentes, mert egyszerre figyelhetünk meg az innovációt segítő és az innovációs potenciált és energiákat – paradox módon – romboló hatásokat.

Ami a hazai oktatási innovációs rendszer belső jellemzőit illeti, ezeket az elmúlt években egyrészt az implicit jelleg, másrészt pedig az esetlegesség jellemezte. A rendszer szereplőit nagyfokú aktivitás, az innovációra való nyitottság és nemzetközi beágyazottság jellemzi (ami részben európai szintű hatásoknak tudható be), ugyanakkor jellemző az együttműködés hiánya, a különböző intézményi szférák izoláltsága és a tudásmegosztás alacsony szintje is. Szűknek tekinthető az a személyi bázis, amelyre az oktatással kapcsolatos K+F+I folyamatok épülhetnek.

Az ágazati innovációs rendszer dinamizálását tekintve kihasználatlan tartalékok vannak a. tanulásipar különböző szereplőiben, így a vállalkozási formában működő oktatási szervezetekben, az oktatási technológiát fejlesztő és értékesítő vállalatokban vagy a szervezetfejlesztési, vezetési és HR-szolgáltatásokat nyújtó szervezetekben is. A kedvezőtlen tendenciák mellett jelentős eredménynek könyvelhető el az, hogy komoly lendületet kapott a hálózatosodás, amelyben egyelőre a szakmai szervezetek járnak az élen, és amelyben – elsősorban a szakképzés területén – a tanulást támogató technológiák jelentősebb fejlesztése indult meg.

A Javaslat kidolgozásának a keretei között megrajzolt hazai tudástérkép fontos területeken mutat tudáshiányt, a tudás nem megfelelő minőségét vagy a tudás nem kellő hasznosulását. A tudásmegosztást gátolják a szakmai nyilvánosság korlátjai, a szakmai folyóiratok és egyéb fórumok finanszírozási és működési gondjai.

A helyzetelemzésben található SWOT-analízis szerint a hazai oktatási innovációs rendszerre jellemző kedvező (erőségek és lehetőségek) és kedvezőtlen (gyengeségek és veszélyek) belső és környezeti tényezők aránya viszonylag kiegyensúlyozottnak tekinthető, ami azt jelzi, hogy a NOIR tudatos fejlesztésének, a rendszerben rejlő potenciál kihasználásának mind belső, mind külső feltételei adottak.

Stratégiai célok és prioritások

A Javaslat több olyan általános alapelvet fogalmaz meg, amelyek követése mind a stratégia kidolgozásához, mind annak sikeres megvalósításához szükséges. Ilyen például az, hogy a stratégiát az érintett szereplők tekintsék sajátjuknak és olyannak, amelynek a keretei között képesek eredményesen cselekedni. További alapelv, hogy a stratégia egésze dinamizálja a potenciális szereplőket és a közöttük lévő interakciókat. Szükség van arra is, hogy a nemzeti oktatási innovációs rendszer releváns területeken termeljen új tudást, biztosítsa a tudás gyakorlatban történő eredményes hasznosulását, az oktatási rendszeren belül minden fontos területen támogassa a társadalmi problémamegoldást és a fejlődést, és egyúttal szabadítsa fel az érintett szereplőkben rejlő innovációs tartalékokat. Alapelv az is, hogy a nemzeti oktatási innovációs rendszer segítse hozzá az oktatási ágazatot ahhoz, hogy az ún. *Triple Helix* vagy a tudásháromszög egyik pólusaként eredményesen támogathassa a nemzeti innovációs rendszert, ugyanakkor az innovációs célokra fordított erőforrások ebben az ágazatban is megjelenjenek és hatékonyan kerüljenek felhasználásra, biztosítva az új tudás és a keletkező innovációk megfelelő minőségét. Alapelv a tényekre, az elérhető legjobb tudásra alapozott szakmapolitikai és pedagógiai gyakorlatnak, a tudástermelés és tudásközvetítés fejlett formáinak, valamint a tudományközi és a nemzetközi tudáscserének a megerősítése is.

Ugyancsak az alapelvek között fogalmazódik meg a megvalósíthatóság feltételeinek szem előtt tartása. A Javaslat ezzel összefüggésben külön is megfogalmaz több önálló implementációs alapelvet, amelyek egyúttal a dokumentum ezzel foglalkozó utolsó részét is orientálják. Ezek egyik fontos eleme az, hogy az oktatási ágazati innovációs rendszer fejlesztése a már létező szereplőkre, szervezetekre, intézményekre, együttműködésekre és mechanizmusokra építsen, ezeket próbálja új elemekkel kiegészíteni és rendszerbe szervezni. A stratégia kombinálja a felülről lefelé (*top-down*) és az alulról felfelé (*bottom-up*) megközelítést, ahol lehetséges az utóbbi preferálásával. Az implementációs alapelvek szerint a stratégia megvalósítása olyan tanulási folyamatként értelmezendő, amely lehetővé teszi a folyamatos korrekciót. Fontos, hogy kiemelt figyelmet kapjon az idődimenzió (különös tekintettel arra, hogy egyes lépések nem önmagukban jók vagy rosszak, hanem bizonyos

feltételek esetén azok). Mindezt hatékonyan segítheti a komplex rendszerekben és ökoszisztémákban való gondolkodás.

A dokumentum a helyzetelemzésből kiindulva öt prioritás-területet jelöl ki, és ezeken konkrét lépések megtételét javasolja:

- A szabályozási, intézményi és szervezeti keretek fejlesztése;
- A humán feltételrendszer fejlesztése;
- A minőség biztosítása;
- A tudásmenedzsment fejlesztése;
- A technológiai fejlődésben lévő lehetőségek kihasználása.

A fenti prioritásterületeket, ezek helyét a nemzeti oktatási innovációs rendszeren belül, valamint ez utóbbi kapcsolódását az átfogó oktatásfejlesztési célokhoz a dokumentum Melléklete mutatja.

Konkrét intézkedési javaslatok

A szabályozási, intézményi és szervezeti keretek fejlesztése

Ami a *szabályozási, intézményi és szervezeti keretek optimalizálását* illeti, az egyik legfontosabb feladatnak a nemzeti innovációs stratégia kiegészítése látszik. Ez teheti világossá és egyértelművé az oktatási tárca felelősségét abban, hogy támogassa az olyan kutatást és fejlesztést is, amelynek célja magának az oktatási ágazatnak az eredményesebb tétele. Nem kerülhető meg a célok és az érdekek hatékony egyeztetését szolgáló olyan intézményi mechanizmusok kialakítása és működtetése, amelyek lehetővé teszik az érintett társadalmi csoportok – így a kutatói közösség, az ágazati döntéshozók, a gyakorló szakemberek, a közvetítői szféra szereplői, a fejlesztéspolitikai programok megvalósításáért felelős csoportok és más érintettek – számára az elfogadható kompromisszumos megoldások kidolgozását. Mindezekkel párhuzamosan a döntéshozatali folyamatban biztosítani kell a széles értelemben vett oktatási ágazat *piaci szereplőinek* a jelenlétét és aktivitását is.

A nemzeti és ágazati innovációs rendszerek fejlesztésének egyik fontos célja a terület *eredményes kormányzásának* kialakítása, amely feltételezi e rendszer intézményeinek, szervezeteinek, szereplőinek és forrásainak teljes körű feltérképezését. Ehhez szükség van egy *szervezeti térkép elkészítésére és/vagy* pontosítására, újabb részletekkel való kiegészítésére. Fontos feladat az *ágazati szabályozók* innovációs perspektívából történő *átfogó felülvizsgálata*. Ennek alapján olyan javaslatok fogalmazhatók meg, amelyek megmutatják, hol van szükség a szabályozók módosítására, azok miként segíthetik az innovációk keletkezését és terjedését, illetve hogyan garantálható az innovációk minősége.

Az eredményes működést támogató intézményi és szervezeti keretek kialakítását tekintve javaslat fogalmazódik meg egy oktatáskutató és fejlesztő központokból álló, koordinált módon működő *hálózat létrehozására*, amelynek finanszírozását az állami költségvetésben külön rovaton terveznék. Ennek során két tényezőre kell különösen nagy figyelmet fordítani:

- Ügyelni kell arra, hogy a kialakuló szervezeti struktúra ne válhasson olyan zárt világgá, amely az azon kívül lévők számára nehezen megközelíthető (ehhez a nyilvánosság és a nyilvánosság előtt zajló kommunikáció biztosít jó lehetőséget);
- Támogatni kell a kutatás és a gyakorlat közötti közvetítési funkció (*brokerage*) intézményesülését, amely funkciónak helyet kell kapnia a javasolt nemzeti oktatáskutatói intézethálózat működésében.

A bemutatott szempontok érvényesülése nem önmagában való cél, hanem eszköz annak érdekében, hogy megteremthetővé váljon egy olyan *kutatási infrastruktúra*, amely nélkül versenyképes kutatás és fejlesztés nem képzelhető el. Az intézményi és szervezeti keretekre vonatkozó javaslatok között külön hangsúlyt kapnak a *felsőoktatásra* vonatkozóak. A Javaslat értelmében arra kell törekedni, hogy támogathatóvá váljon minden olyan intézményi forma, amely lehetővé teszi *gyakorlatközösségként működő hálózatok* kialakulását és működését, tanuló szervezetek létrejöttét.

Az oktatási innovációs rendszer finanszírozása – mint korábban már bemutattuk – több csatornán keresztül történik. A legfontosabb konkrét feladatnak ebben az esetben az látszik, hogy a nemzetközi tapasztalatokra építve olyan *finanszírozási modell* jöjjön létre, amely egy nyitott, az ágazati prioritásokhoz kapcsolódó célokat és elveket világosan tükröző és azt figyelembe vevő programra/alapra épülne. Ennek keretei közt lehet megvalósítani néhány olyan kulcsfontosságú adatfelvételt, amelyek jelentősen erősíthetnék az oktatásügyi döntéshozatal tudáshátterét. Ennek területei a szakpolitikai célok függvényében a következők lehetnek:

- intézményi adatfelvétel (beleértve ebbe a felsőoktatási intézmények kutatási-fejlesztési egységeit),
- önkormányzati adatfelvétel,
- lakossági adatfelvétel (önálló szülői részmintával),
- tanulói/hallgatói adatfelvétel (beleértve ebbe a végzett hallgatókat),
- tanári/oktatói adatfelvétel,
- munkáltatói adatfelvétel.

A humán feltételrendszer fejlesztése

Az ágazati innovációs rendszer eredményessége mindenekelőtt a rendszerben található humán erőforrások minőségétől függ. Az innovációs rendszer emberi erőforrásait tekintve elsősorban azokra a kutató- és fejlesztő munkát *hivatásszerűen* végző szakemberekre kell gondolnunk, akik egyetemeken, kutatóintézetekben, fejlesztő műhelyekben, tanácsadó vagy tudásszolgáltató szervezetekben dolgoznak. Nem lehet figyelmen kívül hagyni azokat sem, akik a *Triple-Helix* modell kormányzati pólusán találhatóak, mint a kutatás és fejlesztés állami támogatói vagy az innovációs rendszer szabályozói. Végül fontos szereplők azok is, akik a gyakorlat oldalán, elsősorban mint a kutatás-fejlesztési eredmények felhasználói vesznek részt az innovációs rendszer működésében.

Nem könnyű a fejlesztés feladatainak a meghatározása mindaddig, amíg nem történik meg az emberi erőforrások rendszerező és átfogó feltérképezése. Itt sem kerülhetők meg a fejlesztés megalapozását szolgáló adatfelvételek, valamint annak a végiggondolása, hogyan tehető vonzó és elismert tevékenységgé az oktatáskutatás és -fejlesztés. Ehhez nemcsak vonzó *karrier-modellekre* van szükség, hanem olyan *kompetencia-standardok kidolgozására* is, amelyek támogathatják a szakemberek kiválasztását, fejlesztését és értékelését. E területen

nagy jelentőségű lehet a doktori iskolák célzott fejlesztése, a nemzetközi kapcsolatok bővítése, valamint az, ha a piaci szereplők (tankönyvkiadók, tartalomszolgáltatók, oktatástechnológiai fejlesztésekkel foglalkozó vállalkozások, tanácsadó cégek, nem állami keretek között működő fejlesztő műhelyek) a jelenleginél több gondot fordítanak a kutatási, fejlesztési, innovációs vagy tudásmenedzsment feladatokat ellátó munkatársaik szakmai fejlesztésére.

„Jelentős beavatkozást igényel a nemzeti oktatási innovációs rendszer azon szereplőinek fejlesztése, akik nem hivatásszerűen végeznek kutató-fejlesztő feladatokat, mégis hordozói, és gyakran forrásai is az új tudásnak. Ilyen az oktatási intézményekben dolgozó pedagógusok és oktatók nagy többsége. Ezért mind a pedagógusképzést, mind a továbbképzést innovációs perspektívából is célszerű átgondolni, elsősorban úgy, hogy a pedagógusok és pedagógus-jelöltek esetében is fejleszteni kell a kutatás-fejlesztés módszertani kultúráját és a kutató-fejlesztő attitűdöt. Emellett figyelmet kell fordítani innovációs nyitottságuk, hajlandóságuk és képességeik fejlesztésére. A felsőoktatás esetében, amelyet a közoktatásnál kevésbé érintettek innovációs beavatkozások, erre külön figyelmet kell szentelni: itt különösen nagy haszonnal járhatnak a gyakorlati, osztálytermi vagy a képzési programokhoz kapcsolódó kutatások és fejlesztések.

A humán erőforrás-fejlesztés kapcsán a Javaslat külön kiemeli a vezetésfejlesztés és szervezetfejlesztés kérdéseit. Az oktatási ágazat innováció-politikájának egyik fontos céljává kell tenni a szervezeti innovációk támogatását. Ehhez olyan nyomonkövetési rendszerre és olyan kutatásokra van szükség, amelyek lehetővé teszik az oktatási rendszerben a *szervezeti innovációk feltérképezését* és ezek elterjedésének vizsgálatát. Szükség van a sikeres szervezeti innovációk megfelelő dokumentálására, a mások által történő megismerésük és terjedésük támogatására. Mindezek erősítése érdekében támogatni kell az intézmények azon törekvéseit, amelyek stratégiai szinten foglalkoznak az innovációval és a tudásmenedzsment kérdéseivel. Ehhez intézményi szintű erőforrásokra van szükség.

A minőség biztosítása

A harmadik stratégiai prioritással kapcsolatban javasolt lépések a helyzetelemzésnek abból a megállapításából indulnak ki, hogy a nemzeti oktatási innovációs rendszer egyik kulcsproblémája az, hogy nem tudja megfelelő módon biztosítani a kutatások, fejlesztések és innovációk, illetve a keletkező új tudás minőségét. E területen a dokumentum a következő négy beavatkozási területet azonosítja: (1) a minőségbiztosítási és értékelési funkció megerősítése, (2) az ágazati minőség- és innovációs politika összekapcsolása, (3) a minőségnek a gyakorlat igényeihez kapcsolódó meghatározása és (4) a nemzetközi együttműködésben rejlő minőségpotenciál kihasználása.

Nélkülözhetetlen, hogy rendszeresen sor kerüljön az oktatási innovációs rendszer működésének átfogó értékelésére. Ehhez számos megoldás bizonyulhat megfelelő eszköznek. Így különféle kiadványok/jelentések közzététele mellett jó eszköz az is, hogy az akadémiai közösség folyamatos feladatának tekinti a globális oktatáskutatói és -fejlesztési trendek nyomon követését, de emellett szükség van olyan általános, a szakmai testületek által elfogadott *kutatási és fejlesztési standardok és protokollok* megfogalmazására, illetve folyamatos fejlesztésére is, amelyeket az oktatáskutatói és az oktatásfejlesztési programok tervezése során figyelembe lehet venni. Kiemelt figyelmet kell fordítani a kutatási, fejlesztési és innovációs folyamatok, illetve fejlesztési beavatkozások hatásainak az értékelését szolgáló indikátorok fejlesztésére, és ezen indikátorok beépítésére az

oktatási információs rendszerekbe. Szükség van olyan *információs rendszerek* fejlesztésére, amelyek lehetővé teszik az oktatási innovációs adatok kezelését, különös tekintettel a keletkező innovációk nyilvántartására.

Nélkülözhetetlen az *ágazati minőség- és innovációs politika összekapcsolása*, mert e nélkül előfordulhat, hogy a különböző törekvések egymást korlátozó tényezőkké válnak. Célszerű mérlegelni, hogyan erősíthetők a rendszer- és intézményszintű minőségirányítás innovációt erősítő hatásai (pl. a bürokratikus, az innovációt akadályozó elemek visszaszorítása és az ezt ösztönző funkciók megerősítése). Ehhez nyújthatna megfelelő támogatást például egy *ágazati innovációs díj*.

A kutatások és fejlesztések esetében külön figyelmet kell szentelni annak, hogy *a minőség garantálására való törekvés összhangban maradjon a gyakorlat szükségleteinek való megfelelés igényével*. Arra kell törekedni, hogy azokat, akik a kutatások eredményeit a gyakorlatban használják, minél gyakrabban bevonják nem csak a kutatások megtervezésébe és megvalósításába, hanem azok eredményeinek az értékelésébe is. Ennek érdekében – sok más mellett – a jelenleginél jóval nagyobb mértékben kell támogatni az *akciókutatásokat*.

Az ágazati innovációs folyamatokban ki kell szélesíteni a *nemzetközi dimenziót*, amely egyúttal a keletkező termékek minőségének garantálására is jó lehetőséget kínál. Ezzel kapcsolatban általában megfogalmazható az, hogy a hazai oktatáskutatói és -fejlesztési rendszer egészét a tudáscsere hatékonyságának növelése érdekében szoros együttműködésre kell ösztönözni az oktatáskutatás és -fejlesztés európai és globális közösségeivel.

A tudásmenedzsment fejlesztése

A Javaslattal több alkalommal is ráirányítja a figyelmet arra, hogy miért fontos egyrészt a tudásháromszög szereplői között az egymás közötti kommunikáció és e kommunikáció dinamikussá tétele, másrészt pedig az, hogy a tudásmegosztás kiterjedjen és eredményesen működjön a tudás alternatív, így annak gyakorlatba ágyazott formái esetében is. A nemzetközi és hazai szereplők kapcsolatrendszerének a minősége és hatékonysága jelentheti a kulcsot azoknak a globális és lokális jellegű tudás-hiányoknak a felszámolásához, amelyeket a bemutatott tudástérkép is jelez. Ha e kapcsolatrendszer működtetése csekély hatékonyságú, kevés esély mutatkozik – éppen a nemzetközi tudásimport esetlegessége miatt – a lokális tudáshiány pótlására. Ugyanakkor annak is nagy jelentősége lehet, hogy a meglévő együttműködési formákat a jövőben újjal lehessen kiegészíteni. Ilyen lehetne például a közép-európai régióban működő oktatáskutató és -fejlesztő intézetek együttműködése, amely e régióban segíthetné a releváns tudást létrehozását és cseréjét. Támogatni szükséges a klasszikus disszeminációt is, azaz a kutatási eredmények közzétételét nyomtatott és elektronikus formában. A Javaslattal azonban ezen túl támogatandónak tekinti az olyan, más ágazatokban működő és az oktatási ágazatban vagy a tanulásiparban is kialakítható innovációs együttműködési formákat, mint amilyenek a *klaszterek*, amelyek lehetővé teszik az ágazati szereplők és az ágazati folyamatok fejlesztésében érdekelt egyetemek, kutatóintézetek és tudásszolgáltatók intézményes kooperációját. A cél minden esetben az, hogy az oktatási ágazatban is olyan *tudásközpontok* jöjjenek létre, amelyekben az oktatási szféra különböző képviselői egyszerre tudásátadó és tudásátvevő szerepben lehetnek jelen, és e szerepeket adott esetben válthatják is. Ez biztosíthatja azt, hogy a rendszerben azok a tudások is megismerhetővé és megoszthatóvá válnak, amelyek forrása nem a tudományos kutatás (pl. a jó gyakorlatok közzététele). Úgy is meg lehet fogalmazni ezt, hogy az ágazati innovációs rendszer eredményességének egyik fokmérője az, vajon mennyire képes lehetővé tenni a tudás sokféle formájának megosztását, terjedését és ez által hasznosulását. Ez támogathatja a pedagógusképzés és a pedagógusok szakmai fejlesztése tartalmi és módszertani megújítását is.

A sokszereplős oktatási innovációs rendszerben felértékelődnek az országos és helyi (jelentőségű) tudásmegosztó fórumok, illetve kulcsszerepbe kerül a médiakommunikáció. A tudásmegosztás felértékeli az oktatási technológia fejlesztését is, ami a stratégiai javaslat ötödik prioritásterületéhez vezet át.

A technológiai fejlődésben lévő lehetőségek kihasználása

A Javaslat a tanulást és tanítást szolgáló *technológia* fogalmát a lehető legtágabb értelemben használja, beleértve ebbe a műszaki tartalommal bíró vagy műszaki jellegű megoldások mellett mindazokat a tanítás- és tanulásszervezési megoldásokat, amelyek az oktatást végzők a tanítás és tanulás mindennapos gyakorlatában alkalmazzák, és mindazokat az eszközöket, amelyek valamilyen pedagógiai *know-how* hordozói. Különbséget tesz a dokumentum az egyes *egyének és intézmények* által létrehozott és fejlesztett technológia és az *általánosan hozzáférhető*, standard technológiák között, és javaslatokat fogalmaz meg ezek fejlesztésére. Az előbbivel kapcsolatban különösen azt hangsúlyozza, hogy olyan szabályozási környezetet és légkört kell teremteni, amely minél több egyént és szervezetet ösztönöz arra, hogy törekedjen az oktatás eredményesebbé tételét szolgáló technológiai megoldások, ezen belül a tanítás és tanulás módszereinek a javítására, és hogy az oktatás szereplői maguk is feladatuknak kell, hogy tekintsék az általuk alkalmazott oktatási technológia állandó fejlesztését. A diszciplináris közösségeket, a képzési programok szervezőit, az intézményi oktatói közösségeket arra kell ösztönözni, hogy folyamatosan gazdagítsák módszereiket és technológiai repertoárjukat, és az általuk létrehozott újításokat megfelelő módon dokumentálják annak érdekében, hogy azok másokkal megoszthatóak és hozzáférhetőek legyenek

Bár a Javaslat kiemelt figyelmet szentel az egyes *egyének és intézmények* által létrehozott és fejlesztett technológiáknak, azt is megfogalmazza, hogy az innováció legfontosabb forrásának az oktatási termékek piacán keresztül terjedő, esetleg az állami hatóságok által terjesztett, általánosan ajánlott vagy éppen kötelezően alkalmazandó eszközöket tekinti, amelyek lehetővé teszik, hogy az oktatásban akkor is történjen innováció, ha azt az egyes egyének vagy szervezetek nem kezdeményezik. Noha e területen a piacnak meghatározó szerepe van, nem kerülhető ki az aktív állami beavatkozás sem. Amennyiben az oktatási technológiák kínálata elégtelen, szükséges a technológiai újítások létrehozásának ösztönzése, esetenként az újítással elérendő célok kijelölésével, az újítás finanszírozásának a biztosításával és az oktatást érintő technológiai innovációk közvetlen kezdeményezésével. Az állam többféle módon is könnyítheti az új oktatási technológiák elterjedését, így különösen az alábbiakkal:

- az új oktatási technológiák elérhetővé tétele a tudásmegosztás rendszerein keresztül,
- az új oktatási technológiák megfeleltetése a finanszírozási kategóriák valamelyikének; amennyiben ilyenek nem beazonosíthatóak, úgy ilyenek létrehozása,
- az elavult technológiák kivezetése a finanszírozási rendszerből, ezeknek új technológiákkal való leváltása,
- az új oktatási technológiák vagy az azok által elérhető pedagógiai előnyök beemelése az elvárások közé,
- az új oktatási technológiák minősítési, akkreditációs rendszerének működtetése.

A Javaslat kiemelt figyelmet szentel az infokommunikációs eszközöknek, amelyek az elmúlt évtizedben az oktatási innováció legfontosabb hordozóivá váltak, és a jövőben várhatóan még inkább azzá válnak. A dokumentum azt javasolja, hogy az oktatási ágazati innovációs stratégia szenteljen kiemelt figyelmet a

technológia befogadását támogató szervezeti környezetnek, a befogadáshoz szükséges kompetenciák fejlesztésének és nem utolsósorban a technológiával kapcsolatos attitűdök alakításának. A terület jelentőségének megfelelően az IKT oktatási alkalmazásának a fejlesztését olyan önálló, részletesen kidolgozott stratégia kell, hogy segítse, amely összhangban áll az ágazat innovációs stratégiájával.

A stratégia megvalósítása

Önmagában a NOIR-stratégia megalkotása nem érheti el a kívánt célokat: szükséges ezt olyan javaslatokkal kiegészíteni, amelyek a stratégia *implementációjára* vonatkoznak. Ez maga is egy tervezési folyamat eredménye, amelyet úgy érdemes végiggondolni, hogy annak résztvevői *figyelembe veszik az érintett szereplők motivációit, elvárásait, érdekeit is*. Ennek megvan a maga módszertana (*felülről-lefelé /top-down/ és az alulról-felfelé /bottom-up/ történő tervezési és működési megközelítés ötvözése*), amely kiegészül a szükséges idődimenzió figyelembevételével is. A tervezés során azt az alapelvet kell szem előtt tartani, hogy a stratégia és annak implementációja egymásra épülő és megvalósítható lépések sorozata legyen. A stratégia implementálása tehát egy olyan tanulási folyamat, amelyben érintetté válik az oktatás világának minden szereplője. A Javaslat szerint ebben a folyamatban az alábbiakra célszerű különös gondot fordítani:

- vonzó terepet kell biztosítani a rendszer szereplői közötti többirányú konzultációs folyamatoknak, a tudás- és információáramlásnak;
- a stratégiát és az implementációs tervet rendszeresen felül kell vizsgálni, és szükség esetén módosítani kell;
- komplex értelem- és visszacsatolási folyamatot kell kiépíteni a szereplők között;
- ehhez megfelelő indikátorokat/mérőszámokat kell kidolgozni;
- a felmerülő összetett kérdések és problémák kezelésére alkalmas információs felületet kell kialakítani és működtetni;
- s végül biztosítani szükséges az értékelési és visszacsatolási folyamat, valamint az eredmények nyilvánosságát.

Az implementációs folyamat kapcsán szükséges végiggondolni, hogy kik lehetnek azok a szereplők, akik leginkább érdekeltté válhatnak a stratégia megvalósításában/megvalósulásakor. Ehhez *érdekcsoport-elemzést* kell végezni. Az elemzés feladata, hogy bemutassa a főbb szereplőket, valamint azokat is, akik kevésbé válnak érintetté a stratégiával kapcsolatos történések kapcsán. Számos tényezőtől függhet az egyes szereplők motivációs hajlandósága: ennek feltárását a kulcsszereplők esetében mindenképpen el kell végezni.

Az implementáció eszközrendszerének fontos eleme az *ágazatközi együttműködés és kommunikáció*. Jelenleg ezek a kapcsolatok nem túl erősek, és ennyiben kockázati tényezőt jelentenek a stratégia megvalósításában. Az implementáció jogi környezetében jelen lévő szabályozási elemek közül megkerülhetetlen a közbeszerzési és a szellemi tulajdonjogi terület szabályozására vonatkozó jogszabály-együttes. Bár a jogszabályok pontosan szabályozzák a vonatkozó jogterületeket, harmonizációjuk az oktatási innovációs rendszer céljainak eléréséhez mindenképpen szükséges. Ami a finanszírozást illeti, az egyik legnagyobb implementációs kockázat abból fakadhat, ha a finanszírozási helyzetre vagy a finanszírozási következményekre vonatkozó információk nélkül

történnék intézkedések. Nem szabad megfeledkezni arról sem, hogy az implementációs folyamatnak magának is van költségigénye.

Az oktatási ágazati innovációs rendszer sikeres fejlesztésének egyik kulcsát az jelentheti, ha sikerül kiépíteni a működtetéshez nélkülözhetetlen szervezeti feltételrendszert. Ez azt jelenti, hogy e feladatnak ágazati szinten kell, hogy legyen intézményes felelőse, és álljon rendelkezésre olyan szervezeti háttér, amelyre rábízhatóak a szükséges koordinációs feladatok. Ennek érdekében át kell tekinteni a meglévő intézményrendszert, és erősíteni szükséges a szereplők között a hálózati együttműködést eredményező kapcsolatokat.

Átfogó cél

Tudásalapú, innovatív gazdaság és társadalom

Stratégiai cél

Hatékony oktatás, eredményes tanulás

Specifikus cél

Jól működő nemzeti oktatási innovációs rendszer (NOIR)

A beavatkozási területek

A szabályozási, intézményi és szervezeti keretek fejlesztése	A humán feltételrendszer fejlesztése	A minőség biztosítása	A tudásmenedzsment fejlesztése	A technológiai fejlődésben lévő lehetőségek kihasználása
<ul style="list-style-type: none"> •Az érintettek bevonása •Az ágazati szabályozók innovációs szempontú felülvizsgálata •Szervezeti feltérképezés •A kutatás, a gyakorlat és a szakpolitika kapcsolatának erősítése •Hálózati együttműködések, gyakorlatközösségek támogatása •A célokhoz és prioritásokhoz illeszkedő finanszírozási modell létrehozása 	<ul style="list-style-type: none"> •Az innovációt segítő emberi erőforrások feltérképezése •A kutató és fejlesztő munkát hivatásszerűen végzők erősítése •karrier-modellek és kompetencia-standardok kialakítása •A tágabb szereplői kör felkészítése a pedagógusképzés, továbbképzés keretei között •A vezetés-szervezés, szervezet-fejlesztés erősítése 	<ul style="list-style-type: none"> •A minőségbiztosítási és értékelési funkció megerősítése, •Az ágazati minőség- és innovációs politika összekapcsolása •A minőségnek a gyakorlat igényeihez kapcsolódó meghatározása •A nemzetközi együttműködésben rejlő minőségpotenciál kihasználása. 	<ul style="list-style-type: none"> •A tudásháromszög szereplői közötti kommunikáció és együttműködés dinamizálása •A tudáshiányok felszámolása •A kutatói és fejlesztői kapacitások hazai és nemzetközi együttműködése •A tudásmegosztás és disszemináció támogatása •A jó gyakorlatok megosztása •A pedagógusképzés és továbbképzés megújítása 	<ul style="list-style-type: none"> •Az új oktatási technológiák elérhetővé tétele •Támogató pénzügyi konstrukciók •Az elavult technológiák kivétele, leváltása •Az új alkalmazások használatának ösztönzése •Technológia-minősítési és akkreditációs rendszer bevezetése •A technológiák alkalmazását segítő kompetenciák támogató környezet fejlesztése •Innovációs szemléletű oktatási IKT stratégia

A megvalósítás

<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Építsen a már meglévő elemekre <input type="checkbox"/> Kombinálja a felülről-lefelé és az alulról-felfelé való megközelítést <input type="checkbox"/> Több eszköz egymást erősítő alkalmazásával számoljon <input type="checkbox"/> Számoljon az oktatáspolitikai-alkotás eltérő szintjeiből adódó sajátosságokkal 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vegye figyelembe az érintett érdekcsoportok várható hozzájárulását és elvárásait <input type="checkbox"/> Kapjon kiemelt figyelmet az idődimenzió <input type="checkbox"/> Kapjanak figyelmet a horizontális célkitűzések 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Legyen koherens és aknázza ki a kapcsolódásokban rejlő szinergiákat <input type="checkbox"/> Érvényesüljön a komplex rendszerekben, ökoszisztémákban való gondolkodás <input type="checkbox"/> Tanulási folyamatként legyen értelmezve, amely lehetővé teszi a folyamatos korrekciót
---	--	---