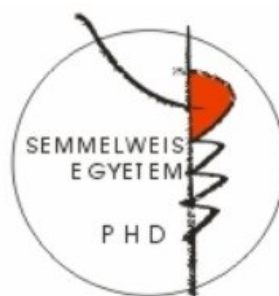


Az Európai Unió közös kutatás-fejlesztési politikájának és programjainak fejlődése, különös tekintettel az élettudományok területére

Doktori értekezés tézisei

Dr. Pörzse Gábor

Semmelweis Egyetem
Patológiai Doktori Iskola
(Közegészségügyi és Egészségtudományi Kutatások)



Témavezető: Dr. Forrai Judit egyetemi docens

Hivatalos bírálók: Dr. Mátyus Péter egyetemi tanár
Dr. Gergely Pál egyetemi tanár

Szigorlati bizottság elnöke: Dr. Forgács Iván egyetemi tanár
Szigorlati bizottság tagjai: Dr. Tahin Emma egyetemi docens
Dr. Kovács József egyetemi docens

Budapest
2007.

Bevezetés

Az Európai Tanács 2000. márciusi ülésén elfogadott lisszaboni stratégia értelmében az Uniót 2010-re a világ legversenyképesebb és legdinamikusabb tudásalapú gazdaságává kell tenni, olyanná, amelyik képes a több és jobb munkán, valamint az erőteljesebb társadalmi kohézió alapuló fenntartható gazdasági növekedésre. A stratégiában felállított átfogó cél érdekében a Tanács számos feladat megvalósítását tartotta elengedhetetlennek, köztük a versenyképes, dinamikus és tudásalapú gazdaság megteremtését – egyebek mellett – az Európai Kutatási és Innovációs Térség létrehozásán keresztül.

Az Európai Tanács 2002. évi barcelonai ülésén – értékelve a lisszaboni stratégia végrehajtásának tapasztalatait – további erőfeszítéseket szorgalmazott a célok elérése érdekében: köztük olyan tartalmú intézkedéseket, amelyek révén sikerül elérni, hogy 2010-re az Unió – a tagállamok átlagában – a GDP 3%-ára emelje a kutatás-fejlesztésre (K+F) fordított kiadásait, oly módon, hogy a ráfordítások 2/3-át az üzleti szféra fedezze.

E folyamat új lendületet kapott az Európai Tanács 2005. évi brüsszeli ülésén, ahol az állam- és kormányfők döntöttek a lisszaboni stratégia újraindításáról, hitet téve azon törekvés mellett, hogy tudás és innováció legyen a fenntartható fejlődés motorja.

Az Európai Unió azonban nemcsak az utóbbi években ismerte fel a K+F, az innováció jelentőségét, a fenntartható gazdasági, társadalmi fejlődésben játszott szerepét. E terület kiemelt szerephez jutott már az 50-es években, az európai integráció kezdeti időszakában is. Ezért tartottam fontosnak, hogy doktori értekezésem „visszanyúljon a gyökerekhez”, történeti de egyben elemző, értékelő áttekintést adjon a közösségi K+F-politika, -tevékenység fejlődéséről a kezdetektől napjainkig.

A fejlődés bemutatása ugyanakkor nem öncélú, mint ahogy soha nem volt önmagáért való a kutatás-fejlesztés közösségi támogatása sem. A Közösség célja mindig is az volt, hogy a hozzájárulásával létrehozott eredmények minél szélesebb körben hasznosuljanak, minél nagyobb mértékben szolgálják az európai állampolgárok javát. Ezért, a történeti fejlődés ismertetése mellett a dolgozatban hangsúlyt kívántam fektetni annak vizsgálatára is, hogy a közösségi K+F hogyan vált a társadalmi, gazdasági fejlődés motorjává, hogyan épült be a közös politikák rendszerébe, hogyan támogatta ezek előrehaladását, és hogyan mélyült el az integráció ezen a területen.

A közösségi kutatásokban az utóbbi 20 évben és napjainkban is meghatározó szerepet játszottak, illetve játszanak a keretprogramok. Az európai kutatások keretprogramba foglalásának gondolata a nyolcvanas évek elején merült fel. Létrehozásuk célja az volt, hogy az egyedi, nemzeti K+F-tevékenységeket összehangolják, valamint, hogy hatékony módon tudják szétválasztani a közösségi szintű és a nemzeti keretek között megvalósítható feladatokat. Az értekezésben emiatt arra is kerestem a választ, hogy a keretprogramok fejlődése, változó szerkezete, feltételrendszere, szabályozása és prioritásai mennyiben járultak hozzá a várakozások teljesüléséhez.

Az élettudományokkal hivatásszerűen foglalkozó szakember esetében természetesen nem meglepő, ha a kutatás-fejlesztésen belül kiemelt figyelmet szentel saját szakterületének. Az élettudományi kutatások hangsúlyos kezelése persze nem csupán a dolgozat egyedi sajátossága, hiszen nem kell különösképpen bizonyítani a terület meghatározó szerepét a gazdaság és társadalom mindennapjaiban. Az élettudományok jelentőségét a Közösség már a kezdetektől fel- és elismerte, így nem véletlen, hogy az egészségügy a második legnagyobb finanszírozású prioritássá vált az utolsó két keretprogramban. Jelen értekezésben ezért tartottam fontosnak, hogy külön is bemutassam az élettudományi kutatások fejlődését, valamint annak ismertetését, hogy ezek mennyiben szolgálták közvetlenül, illetve közvetve a fenntartható társadalmi, gazdasági fejlődést, hogyan épültek be a keretprogramok rendszerébe, továbbá hogyan mélyült el esetükben az integráció.

A hazai kutatás-fejlesztés különböző területein évek óta dolgozó szakemberrel szemben ugyancsak magától értetődően adódik az az elvárás, hogy feltárja, hogy a magyar kutatók mennyire eredményesen tudtak, illetve tudnak bekapcsolódni a közösségi kutatásokba, különösen a keretprogramok rendszerébe. E kérdés megválaszolása nem könnyű feladat, mivel az erre vonatkozó hazai és európai uniós adatok és információk nehezen hozzáférhetők, sokszor pontatlanok és hiányosak. A kutatási szakterület jellegéből adódóan az érintettek – pályázók, nyertesek, adminisztratív szereplők és döntéshozók – sem minden esetben közlékenyek, féltve tudományos vagy üzleti eredményeiket, titkaikat vagy meglévő hiányosságaikat. E tapasztalatokból kiindulva a dolgozatban a hazai és európai uniós nyilvános és zárt adatbázisokban rendelkezésre álló adatállomány tisztítása és feldolgozása után, annak megbízhatóan és teljes körűen felhasználható részeinek vizsgálatára koncentráltam, a hangsúlyt a magyar részvétel eredményeinek elemzésére fektetve a két utolsó keretprogram élettudományi területén.

Végezetül még két témakört érdemes érinteni. Egy történeti áttekintéssel foglalkozó munka kapcsán óhatatlanul felmerül a kérdés: mennyiben több ez, mint a hasonló tárgykörben írt,

korábbi munkák. A közösségi kutatások fejlődésének bemutatásával néhány külföldi és hazai tanulmány foglalkozik, amelyek hivatkozási alapként szerepelnek a dolgozatban. Mivel e dokumentumok inkább a politikai vagy a tudományos háttérre koncentrálnak, fontosnak tartottam, hogy – e kérdések tárgyalásán felül – értekezésemben külön hangsúlyt fektessek olyan kérdések tárgyalására, mint a fenntartható társadalmi, gazdasági fejlődésben, versenyképességben játszott szerep, a közös politikák támogatása, az integráció elmélyülésének folyamata, válasz az adott kor kihívásaira.

Egy történeti áttekintésben sokszor a legújabb kori események, összefüggések feltárása jelenti a legnehezebb feladatot a megfelelő, elemezhető dokumentáció hiánya, a témára irányuló rálátás bonyolultsága vagy a felmerülő etikai problémák miatt (pl. szenzitív adatok kezelése, titkosítás).

A fentiek mellett meg kell említeni azt is, hogy a feldolgozott publikációk korábbi időszakokra vonatkoznak, azaz nem tartalmazzak friss, aktuális információkat. Jelen dolgozatban ugyanakkor teljes körű áttekintést kívántam adni e területről, a Közösség megalakulásától kezdődően napjainkig, ismertetve a legújabb kezdeményezéseket, tendenciákat, jövőbeni elképzeléseket is.

Disszertációm újszerű a feldolgozott szakterület – az élettudományok fejlődésének, a keretprogramban elfoglalt helyének vizsgálata – tekintetében is, hiszen tudomásom szerint eddig nem készült átfogó áttekintés e tudományterület kutatásairól. Megemlítem továbbá, hogy ugyancsak nevemhez fűződik az elmúlt közel tíz év magyar részvételi adatainak feldolgozása, elemzése és értékelése az 5. és 6. keretprogram élettudományi kutatásai területén.

Mivel a dolgozat megírásakor a 4., 5. és 6. keretprogramról rendelkezésre álló hivatalos adatállomány teljes körűsége és megbízhatósága kapcsán a már ismertetett problémákat tapasztaltam, az értekezésben az élettudományi területen nyertes magyar pályaművekről szerzett információk elemzésére, értékelésére, összehasonlító vizsgálatára koncentráltam. Nem mondtam le ugyanakkor végleg e szakterület részletesebb, minden országra kiterjedő vizsgálatáról, valamint az élettudományi kutatások esetében tapasztalt tendenciák összevetéséről más prioritásokéval. Mindez azonban meghaladja jelen értekezés kereteit, így e vizsgálatok csak egy későbbi kutatás tárgyai lehetnek.

Célkitűzések

A bevezetésben leírtakkal összhangban, jelen disszertáció célkitűzései a következőkben foglalhatók össze:

1. célkitűzés: történeti, elemző, értékelő áttekintést adni a közösségi K+F-politika, K+F-tevékenység fejlődéséről, ennek keretében bemutatni, hogy az elmúlt fél évszázad alatt a közösségi kutatás-fejlesztés

- hogyan vált a társadalmi, gazdasági fejlődés motorjává,
- hogyan épült be a közös politikák rendszerébe,
- hogyan támogatta ezek előrehaladását, továbbá
- területén hogyan mélyült el az integráció.

2. célkitűzés: értékelni a keretprogramok helyét, szerepét, jelentőségét a közösségi kutatás-fejlesztés rendszerében, ennek keretében elemezni, hogy

- hogyan változtak a keretprogramok prioritásai, szerkezete, szabályozása, feltételrendszere,
- a Közösség/Unió gazdasági, társadalmi fejlődése, aktuális problémái, kihívásai, törekvései mennyiben befolyásolták a keretprogramok céljait, kutatási területeit, illetve a keretprogramok mennyiben tudtak választ adni e változásokra, kihívásokra,
- a keretprogramok mennyiben feleltek meg létrehozataluk eredeti céljainak, azaz az egyedi, nemzeti K+F-tevékenységek összehangolásának, a közösségi, valamint a nemzeti keretek között megvalósítható kutatási feladatok hatékony szétválasztásának,
- hogyan járultak hozzá a korábbi időszakok keretprogramjainak megvalósítása során alkalmazott monitoring, illetve értékelési tevékenység tapasztalatai a következő keretprogram feltétel- és szabályrendszere kialakításához, a megvalósítás hatékonyságának, eredményességének növeléséhez.

3. célkitűzés: részletesen megvizsgálni a keretprogramokban kiemelt szerepet játszó kérdéseket, területeket, különösen a következőket:

- az egyes keretprogramokban alkalmazott projekt típusok és finanszírozási rendszerek hogyan szolgálták a célok teljesülését,
- milyen eszközökkel, ösztönzőkkel kívánta a Közösség a gazdasági fejlődés egyik motorjának tartott KKV-k fokozottabb bekapcsolódását elérni, és ezek az intézkedések mennyire voltak sikeresek,

- milyen lépéseket tett a Közösség annak érdekében, hogy bővítse a keretprogramokban résztvevők körét, az eljárásokat rugalmasabbá, gyorsabbá, bürokráciamentesebbé, de mégis szakmailag megalapozottá és jól ellenőrizhetővé alakítsa,
- hogyan tolódott el a keretprogramokban a hangsúly a kutatási eredmények hasznosítása, piacra vitele irányában, illetve hogyan kerültek ismét előtérbe az alapkutatások a 7. keretprogramban,
- milyen intézkedésekkel kívánta a Közösség az üzleti szférát érdekeltté tenni a kutatásokban való részvétel, illetve az eredmények hasznosítása iránt,
- a nemzeti K+F-programok kívánatosnak tartott integrációja mellett milyen jelenségek, kihívások vezettek az egyes tudományterületi kutatások konvergenciájához, a különböző tulajdonosi szektorok közötti együttműködés elmélyüléséhez.

4. célkitűzés: bemutatni a közösségi K+F-en belül az élettudományi kutatások fejlődését; számot adni arról, hogy e kutatások

- hogyan épültek be a keretprogramok rendszerébe,
- mennyiben szolgálták közvetlenül, illetve közvetve a fenntartható társadalmi, gazdasági fejlődést, illetve az Unió közös politikáit,
- területén hogyan mélyült el az integráció, milyen prioritás-, irányváltások követhetők nyomon,
- milyen szerepet játszanak a technológiák konvergenciájában.

5. célkitűzés: elemezni a magyar kutató szervezetek részvételét a közösségi kutatásokban, különösen a keretprogramokban, ennek keretében megvizsgálni, hogy

- milyen következtetések vonhatók le a magyar részvételű nyertes pályázatok adatainak elemzéséből,
- a magyar kutatók mennyire sikeresen tudtak bekapcsolódni a közösségi kutatásokba, milyen tématerületeken voltak a legeredményesebbek,
- a hazai K+F-szervezetek milyen tag-, illetve társult országokkal építettek ki leginkább kutatási együttműködéseket,
- milyen tulajdonosi, illetve szektorális szerkezet jellemző a nyertes magyar pályaművek kedvezményezettjeire,
- a magyar résztvevők tekintetében mennyire voltak sikeresek az Unió által – a KKV-k fokozott bevonása érdekében – alkalmazott speciális intézkedések.

Hipotézisek

A kitűzött kutatási célokkal összhangban, a következő hipotézisek érvényesülését kívántam megvizsgálni a disszertációban.

- 1. hipotézis:** A kutatás-fejlesztés a kezdetektől fogva fontos szerepet játszott a Közösség életében, az integráció előrehaladtával, a tudományos, gazdasági és társadalmi, fejlődés által kiváltott kihívások következtében, e szerep hangsúlyosabbá, s e szakterület egyre nélkülözhetlenebbé vált. A közös K+F-politika fokozatosan a fenntartható fejlődés motorja, más közösségi politikák megalapozója, szakmai háttérének biztosítója lett.
- 2. hipotézis:** A keretprogramok létrehozása fordulópontot jelentett a közösségi kutatás-fejlesztés területén. E programok hozzájárultak a nemzeti K+F-tevékenységek nagyobb összhangjának megteremtéséhez, a kritikus mennyiségű tudás, humán és pénzügyi erőforrás biztosításához, Európa versenyképességének javításához.
- 3. hipotézis:** A fejlődés előrehaladtával egyre nyilvánvalóbbá vált, egy-egy ország, gazdasági szektor, tudományterület önmagában nem képes megfelelni korunk kihívásainak, így a korábbiaknál nagyobb összefogásra van szükség európai szinten, az állami és a magánszféra között; továbbá a problémák megoldásában nélkülözhetetlenek az inter- és transzdiszciplinális megközelítések.
- 4. hipotézis:** Az elmúlt évtizedekben nőtt az élettudományok jelentősége a közösségi kutatásokon – különösen a keretprogramokon – belül. A szakterület fontossága mellett lényeges prioritásváltozásokat figyelhetünk meg, amelyek döntően a társadalmi, gazdasági kihívások, illetve a tudományos fejlődés eredményei. A XXI. század elején az élettudományok meghatározó szerepet játszanak a technológiák konvergenciájában.
- 5. hipotézis:** Magyarország – lehetőségeihez képest – sikeresen kapcsolódott be az Európai Unió kutatási keretprogramjaiba az élettudományi területen. A hazai pályázók részvételének jellemzői (eredményesség, a kedvezményezettek tulajdonosi, szektorok szerinti megoszlása, a koordinátori tevékenység, a KKV-k részvétele stb.) megfelelnek a közösségi tendenciáknak, s egyben visszatükrözik a magyarországi kutatás-fejlesztés területén kialakult viszonyokat.

Módszerek

A doktori értekezés kutatási folyamata módszertanilag a vonatkozó szakirodalom feldolgozásán, adatok elemzésén és személyes interjúkon, tapasztalatszerzésen alapult. A forráselemzés mellett több esetben alkalmaztam forráskritikát (pl. interjúk, személyes vélemények megismerése során stb.) annak érdekében, hogy minél nagyobb mértékben biztosítsam az értékelés tárgyszerűségét. A disszertáció kronológiai sorrendben tárgyalja a vizsgált témaköröket.

1. A dolgozat történeti áttekintést tartalmazó részeihez áttanulmányoztam, majd elemeztem a kapcsolódó hazai és külföldi irodalmat. Az irodalomkutatás során az e témakörben készült tanulmányok, szakkönyvek feldolgozása mellett felhasználtam az Európai Unió, illetve Magyarország vonatkozó joganyagát. Hasonlóképp, értékes segítséget jelentettek számomra a közösségi programok, tevékenységek rendszeres monitoringjára, értékelésére felkért szakértői csoportok jelentései, valamint az ezekre adott bizottsági válaszok, intézkedési javaslatok. A disszertációban számos közösségi program, szervezet tevékenységét ismertetem; az ezekben való eligazodáshoz elengedhetetlen volt az intenzív internetes kutatás, valamint az érintett honlapokon szereplő információk alapos és módszeres vizsgálata. Az irodalomkutatás mellett saját korábbi elemző munkáimra is támaszkodtam.
2. Az értekezés egyik célkitűzése volt a keretprogramok élettudományi kutatásaira vonatkozó adatok feldolgozása. Az adatok sokrétűsége, többféle forrása egységes kezelésüket nem tette lehetővé, az egyes keretprogramok esetében különböző módszerek alkalmazására volt szükség. A 4. keretprogramot érintő közösségi adatbázis hiányában az élettudományi területen nyertes magyar résztvevők telefonos, személyes, valamint elektronikus úton történő megkeresésével gyűjtöttem információkat (oral-history). Az így szerzett adatok teljes körűsége, illetve megbízhatósága azonban nem érte el a tudományos igényű elemzés szintjét, így ezek ismertetése és értékelése végül kimaradt a dolgozattól.

Az 5. keretprogram esetében Magyarországon nem találhatók feldolgozásra, elemzésre alkalmas információk, az Európai Bizottságtól pedig csak közel egy évig tartó erőfeszítés révén sikerült beszerezni valamennyi, ott rendelkezésre álló adatot. Mivel azonban ezek az általam szükségesnek vélt adatoknak csak jelentősebb részét és nem egészét tették ki, a disszertációban csak korlátozott mértékű adatelemzésre, értékelésre vállalkozhattam.

A 6. keretprogram esetében az Európai Bizottság zárt, belső ún. CIRCA-adatbázisban fellelhető információk feldolgozását láttam célravezetőnek. Az elemzés során ezen adatok esetében is számos hiányosságra, ellentmondásra bukkantam, amiket telefonos megkeresés révén igyekeztem a lehető legteljesebb körűen tisztázni, annak ellenére, hogy a tudományos vagy üzleti eredmények, titkok őrzésére irányuló szándékok sokszor nehezítették az adatok teljes körű megismerését. Más esetekben az adott program, pályázat jellege, szabályozása zárta ki a részletesebb adatszolgáltatást. (Egyes pályázatoknál pl. lehetőség nyílt arra, hogy a projekt megvalósítása során, a későbbiekben döntsenek majd a költségek megosztásáról.)

3. A dolgozat megírásakor, valamint a szükséges adatok beszerzésekor és értékelésekor felhasználtam azokat a személyes tapasztalatokat, amelyeket a kutatás-fejlesztés különböző területein korábban, illetve jelenleg betöltött képviselői funkcióim, ellátott munkám során szereztem. A teljesség igénye nélkül említem az Európai Bizottság élet- és egészségtudományi programbizottságában betöltött (PC) tagságomat az 5., 6. és 7. keretprogramokban, nemzeti koordinátori (NCP) feladataimat az 5. és 6. keretprogramokban, EU-kapcsolattartó irodában betöltött vezetői tevékenységemet, valamint az egyik legfontosabb új, uniós technológiai platform, az Innovatív Gyógyszerek Kezdeményezés (Innovative Medicine Initiative) európai bizottsági koordináló csoportjában végzett munkámat.
4. A disszertáció fontos részét képezik az összehasonlító elemzések, amelyeket a technológiafejlesztési koncepciók értékelése, valamint az egyes keretprogramok, illetve a bennük bevezetett eszközök, finanszírozási rendszerek stb. összevetése kapcsán alkalmaztam.

Eredmények

A kutatás célkitűzéseinek, illetve hipotéziseinek sorrendjében haladva, a következőkben összegzem a dolgozat lényegesebb eredményeit. Ezek ismertetése kapcsán rámutatok arra, hogy kutatásaim mennyiben eredményezték a kitűzött célok megvalósulását, milyen mértékben támasztották alá a feltevések érvényesülést.

1. A vonatkozó hazai és külföldi szakirodalom feldolgozása révén a disszertációban átfogó áttekintést adtam a közösségi K+F-politika, illetve programok fejlődéséről, főbb tendenciáiról a kezdetektől napjainkig. A történeti fejlődés ismertetése során rámutattam arra, hogy a kutatás-fejlesztés az Európai Közösségek megalakulásától fogva kiemelt szerepet játszott. Már az 50-es években világossá vált, hogy az országok rendelkezésre álló tudományos potenciál és finanszírozási lehetőségek nemzeti szinten, önállóan, elszigetelten nem képesek arra, hogy biztosítsák Nyugat-Európa elvesztett hatalmi státuszának visszaállítását. E felismerés szükségessé tette, hogy a tagállamok kutatási kapacitásait a közös együttműködési projektek felé is tereljék.

A fejlődést nyomon követve, rávilágítottam arra, hogy az egyre erősödő amerikai – valamint a későbbiekben az egyes iparágakban jelentkező japán és dél-kelet-ázsiai – nyomás veszélyeztette a Közösség versenypozícióit, s egyre nyilvánvalóbbá vált az USA és Európa közötti, növekvő technológiai rés. Az európai vállalatok kisebb méretük, korlátozottabb pénzügyi lehetőségeik, valamint szűkebb belső piacuk miatt kevésbé tudták felvenni a versenyt a tengeren túli konkurensikkal. E helyzetre a Közösség csak a K+F-ráfordítások növelésével és az erőforrások további egyesítésével válaszolhatott. A tapasztalatok azonban azt mutatták, hogy a hozott intézkedések csak korlátozott eredménnyel jártak. A tagállamok igyekeztek a stratégiai kutatásokat nemzeti keretek között tartani, és a számukra kevésbé fontosakat fejleszteni közösségi szinten. Nem sikerült abban sem közös nevezőre jutniuk, hogy vajon a közösségi támogatások kiegészítő forrásoknak vagy a nemzeti programok komplex támogatásának minősülnek.

A dolgozatban rámutattam arra, hogy újabb – a korábbiakhoz képest érettebb – fejlődési fokot jelentett a K+F területén a Maastrichti szerződés, ami a legmagasabb jogi szinten szabta a kutatási és technológiafejlesztési politika feladatául a közösségi politikák megvalósításának támogatását.

Az értekezésben jelentős teret szenteltem Európai Kutatási Térség megteremtésére irányuló intézkedések ismertetésének. Az áttekintett háttérdokumentumokra alapozva, az integráció elmélyülésének további lépcsőfokaként értékeltem az Európai Kutatási Térség megteremtését, mint a K+F területén született választ a társadalmi, gazdasági fejlődés kihívásaira, majd – összhangban a célokkal és a feltevésekkel – kiemeltem a K+F szükséges hozzájárulását a lisszaboni és göteborgi célok – növekedés, foglalkoztatás, fenntartható fejlődés – eléréséhez. Hangsúlyoztam ugyanakkor azt is, hogy az ismertetett intézkedések kedvező eredményekkel jártak ugyan, de nem változtattak lényegesen Európa – főbb versenytársaival szembeni technológiai és gazdasági – lemaradásán.

2. A dolgozatban nagy teret szenteltem a keretprogramok ismertetésének, értékelésének, mivel e programok a 80-as évek közepétől kezdve fokozatosan a közösségi K+F-politika meghatározó elemévé váltak. A célokkal és hipotézisekkel összhangban igazoltam, hogy a keretprogramok jelentősége messze túlnőtt azon a szerepen, hogy csupán a közösségi programok egyikének tekintsük őket. Bár költségvetésük az összes európai K+F-ráfordításnak csak mintegy 5-8%-át teszi ki, az értekezésből egyértelműen kiderült, hogy fontosságuk, hatásuk ennél messze nagyobb és messzebb mutat.

A céloknak és feltevéseknek megfelelően, az értekezésben arra is rámutattam, hogy a keretprogramok erősítették a tagállamok közti kutatási együttműködést, a rendelkezésre álló erőforrásokat összpontosították olyan célokra, amelyek nemzeti keretek között nehezen megvalósíthatók, közösségi szintű, európai hozzáadott értéket biztosító kutatási eredményeket hoztak létre, megerősítették a kontinens iparának tudományos és technológiai alapjait, hozzájárultak a Közösség versenyképességének javításához és összességében a társadalmi-gazdasági fejlődéshez. A kedvező változások említése mellett azonban arra is felhívtam a figyelmet, hogy a keretprogramok kevésbé voltak eredményesek az innovációhoz való közvetlen hozzájárulás területén. E gyengeséget – a szakértői jelentések megállapításaira alapozva – azzal magyaráztam, hogy keretprogramok középpontjában mindig is az európai kutatási rendszer egészének megerősítése állt, nem pedig az innováció.

3. Az európai kutatási, illetve innovációs rendszert sokszor illették kritikával az eredmények rossz hatásfokú piaci hasznosítása miatt. A dolgozatban e kérdéskört vizsgálva, számos meghatározó folyamatot azonosítottam. Igazolva a hipotézisek között említetteket, rámutattam arra, hogy a Közösség számára nyilvánvalóvá vált, hogy a tudományos, technikai és gazdasági fejlődés jelenlegi szintjén Európában egy ország, egy

kutatási terület, egy ágazat nem képes érdemben, hatékonyan válaszolni a kihívásokra. Nem maradt más út, mint az erős nemzetközi kooperáció, az ágazatokon, tudományterületen és gazdasági szektorokon átívelő együttműködés. A multi- és interdiszciplináris tudásra építő, specifikus problémaorientáltságot és holisztikus megközelítést ötvöző technológiafejlesztési koncepciók jelentős nyomást gyakorolnak a kutatás-fejlesztés menedzselésétől egészen a szakemberek képzésével szemben támasztott igényekig. A technológiai konvergenciára épülő projektek sikeres megvalósításához és megfelelő kutatási irányainak meghatározásához elengedhetetlené vált az interdiszciplináris tudás és interakció-képesség, valamint a bennük rejlő kihívások természetének átfogó megértése.

Európa viszonylag korán felismerte, hogy nincs versenyképes kutatás ipari részvétel nélkül, és fordítva, nincs versenyképes ipar kutatási háttér nélkül. A korai felismerés és az alkalmazkodási törekvések ellenére azonban a Közösség válasza a kihívásokra nem váltak olyan átütő erejűvé, hogy lényegesen átalakították volna a nemzetközi versenyképességi, tudományos, gazdasági erősortrendet.

Az új típusú kezdeményezések (pl. technológiai platformok) megjelenése a korábbi európai mértéktartáshoz képest bátor és áttörő újítás volt, amiktől jelentős változások remélhetők. A kutatásmenedzselési eszköz-portfólió a korábbihoz képest jelentősen megnyílt az ipari alkalmazás irányába, és az eddiginél lényegesen szorosabb együttműködés struktúraváltozást idézett elő, erős hatást gyakorolva az Európai Unió gyógyszerfejlesztésére.

A köz- és magánszféra közötti hosszú távú partnerség (PPP) – mint új eszköz – megjelenése a közös technológiai kezdeményezések keretében az innovatív medicina és nanomedicina területén, új keretet adott a for- és nonprofit szektor egymásra találásának, közös finanszírozásának, jogi és pénzügyi struktúrájának; kölcsönös nyitást jelentett az ipari szféra és az Unió közfinanszírozású projektjei között, azaz összességében a korábbinál sokkal erősebb együttműködést eredményezett e területen. A PPP révén lehetőség nyílik az ipari szféra bevonására, amely régóta csak saját belső fejlesztésekkel és minimális közpénzű kutatással volt jelen e területen. Fontos hangsúlyozni, hogy az ipar számára fontos transzparencia megmarad a prekompetitív folyamatok középpontba helyezésével, mert így a közpénzből származó kutatások egy részének felhasználásával jelentős időt és pénzt tudnak megtakarítani, olyan területeken, amelyek már nem számítanak alap kutatásnak, de még nem érintik a gyógyszerfejlesztés kompetitív fázisát.

Az ipari folyamatokat jelentősen integráló platform így a prekompetitív szakasz előtti szelektációs mechanizmusként is funkcionál.

4. A dolgozat rámutat arra, hogy az európai országok legnagyobb lemaradása a csúcstechnológiát képviselő ágazatok termékeinél jelentkezett, ezért a Közösségen belül idővel egyre inkább előtérbe került ezek közösségi támogatása, a versenyképességi pozíció javítása. E folyamat a high-tech iparágakban folytatott K+F-tevékenység erősítését eredményezte, kiterjesztve e területeken a közösségi szintű együttműködést. Az e törekvés jegyében, valamint az életminőség javítására irányuló szándékok által vezérelve, kapott egyre nagyobb figyelmet az élettudományi terület a közösségi K+F, illetve a keretprogramok egészében.

A hipotézisben megfogalmazottakat igazolva, mutatom be az élettudományi kutatások jelentőségét a közösségi K+F kezdeti éveiben, majd a keretprogramok megjelenését követően. A dolgozatban hangsúlyozom, hogy az élettudományok jelen voltak minden keretprogramban, szerepük folyamatosan erősödött az idők során, majd tartva vezető szerepét, az információs technológiák után a második legnagyobb finanszírozással rendelkező prioritássá vált.

A tudományos, társadalmi, gazdasági fejlődés újabb és újabb kihívásokat jelentett e kutatási terület számára, amelyek visszatükröződtek a célok, a kiemeltnek számító témakörök folyamatos átalakulásában. Az utóbbi évtizedekben bekövetkezett változások elemzése bemutatja azt a folyamatot, amely az élettudományi területnek a technológiai konvergenciában meghatározó szerepének kialakulásához vezetett.

5. A dolgozat a magyar szakirodalomban hiánypótló módon ad átfogó elemzést az élettudományok támogatásának és innovációpolitikai szerepének történeti fejlődéséről az Európai Unióban, illetve annak egyes, magyarországi vonatkozásairól. A magyar kutató szervezetek részvételét a módszerek között ismertetett adatgyűjtés, -feldolgozás segítségével vizsgáltam, amelynek során kapott főbb eredményeket a következőkben foglalom össze. (Az alábbi összegzés mindkét keretprogramban a magyar részvételű, nyertes pályaművekre vonatkozik, és részletesebb megállapításokat a dolgozat vonatkozó része tartalmazza).
 - Az élettudományi területen a magyar részvételű pályaművek nyeresi aránya az 5. keretprogramban valamelyest alacsonyabb volt (16,1%), mint az akkori teljes – tehát nem csak magyar részvételű – pályázói köré (19,8%). A 6. keretprogramban a

magyar kutatók közreműködésével benyújtott projektjavaslatok eredményessége (21,8%) ismételen alulmaradt a valamennyi pályaműre vonatkozó összehasonlításban (24,0%).

- A hazai kutatók alapvetően sikeresen vettek részt a projektjavaslatok megvalósítására létrehozott nemzetközi konzorciumokban. A 6. keretprogramban elsőként megjelent, a kritikus tömeg kialakítását és a szétaprózott egészségügyi kutatás egységesítését célzó új eszközök megjelenése kapcsán sokan a kis tagországok kudarcára számítottak. A magyar részvételű projektek esetében az adatok nem igazolják e kedvezőtlen várakozást, hiszen a nyertes pályaműveket megvalósító kutató szervezetek 60:40%-ban választották a hagyományos, valamint az új eszközöket, vagyis sikeresek voltak a nagy, integrált projektek és kiválósági hálózatok realizálásában is.
- A külföldi partnerek közül mindkét keretprogramban a németeké volt a vezető szerep, az új tagországbeli kutatókkal a hazaiak kevésbé kiforrott kapcsolatrendszerrel rendelkeztek.
- A pályaművek koordinációját ellátó intézmények általában a régi uniós tagállamok köréből kerültek ki.
- A koordinátori feladatokat ellátó intézmények 78,5%-a az 5. keretprogramban, majd 66,2%-a a 6.-ban állami tulajdonú szervezet volt; és túlnyomó többségük (71,9%-uk, majd 87,8%-uk) a felsőoktatást és a kutató szférát képviselte. A megelőzőhöz képest, a 6. keretprogramban 17,4%-ról 9,5%-ra csökkent az üzleti szféra részesedése.
- Hasonló tendencia érvényesült a konzorciumok magyar résztvevőinek összessége esetében (állami: 79,1%, majd 74,2%), azzal a kivétellel, hogy esetükben, mindkét keretprogramban magasabb volt (19,4%, majd 20,2%) az üzleti szféra aránya.
- Az 5. keretprogramban a magyar részvételű nyertes projektekben a KKV-k aránya meghaladta a 6%-ot, miközben valamennyi – nem csak magyar közreműködéssel megvalósított – támogatott pályamű esetében részesedésük nem érte el a 3%-ot. A 6. keretprogramban a magyar részvételű projektek esetében a KKV-k részesedése 15,2% volt, a teljes sokaság esetében ez az arány 17,2%. Mindez azt is jelzi, hogy a kisméretű szervezetek bevonására irányuló intézkedések igazából a 6. keretprogramban jártak számottevő sikerrel.

Következtetések

A doktori értekezés főbb célkitűzéséül határoztam meg, hogy minél teljesebb körű áttekintést adjak a közösségi K+F-tevékenység fejlődéséről, fontosabb tendenciáiról, különös tekintettel az 1984-ben újukra indított keretprogramokra. Kiemelt szempontként kezeltem az élettudományi szakterület vizsgálatát, az elmúlt fél évszázad során létrehozott szervezetek, meghirdetett programok, elért eredmények ismertetését, értékelését. E terület kutatásainak elemzése hiánypótló a magyar szakirodalomban, hasonlóképp az értekezésben szereplő felméréshez, amely statisztikai adatokra támaszkodva tárja fel a magyar résztvevők aktivitását, eredményességét a legutóbbi keretprogramokban, az élettudományok területén.

A dolgozat készítését megelőzően megfogalmaztam néhány feltevést a célokkal, a kitűzött kutatási tematikával, valamint eddigi szakmai tapasztalatainkkal összhangban. A célok megvalósításához, a feltevések igazolásához megfelelőnek tartott kutatási módszertant alakítottam ki, illetve alkalmaztam. A módszerek ismertetésénél jeleztem azokat az akadályokat, amelyek nehezítették a teljes körű, megbízható adatokhoz való hozzájutást.

Az ismertetett eredmények alapján megállapítható, hogy a kutatási célokhoz rendelt feltevések összességében és alapvetően igazolódtak. E célokat, hipotéziseket és eredményeket részletesen nem megismételve, következtetéseim ismertetése során kitérek a jövőbeni kutatási lehetőségekre is.

1. A kutatás-fejlesztés meghatározó szerepet játszott a kezdetektől fogva a Közösség életében, háttértámogatást biztosított a közös politikák számára, tudományos, technikai alapot jelentett a társadalmi, gazdasági kihívások megválaszolásához. A tagállamok nem kevés pénzügyi és humán erőforrást összpontosítottak e területre, azonban – a kétségtelen eredmények ellenére – Európa nemcsak vezető szerepet nem tudott magának biztosítani az egyre kiélezettebbé váló tudományos és gazdasági versenyben, de a konkurensokkal való lépéstartása is egyre nehezebbé vált. Eddigi kutatásaim alapján arra a következtetésre jutottam, hogy az elért számos eredmény ellenére, leginkább a pénzügyi, emberi stb. erőforrások korlátozott volta, a tagállamok közötti vagy azokon belüli érdekellentétek, az elégtelen koordináció, kooperáció, a helytelen tudományszervezési módszerek, a nem megfelelő érdekeltségi rendszer és finanszírozási struktúra akadályozták, illetve gátolják ma is Európát a kívánt felzárkózásban.

2. A keretprogramok alapvetően elérték azokat a célokat, amelyeket a velük szembeni elvárásként fogalmaztak meg létrehozásukkor (a kutatások jobb összehangolása, az erőforrások összpontosítása stb.). Számos monitoringjelentés, független értékelés, kutatás kiemelte e programok progresszív szerepét, és jutott arra a következtetésre, ami nélkülözhetetlenségüket támasztja alá, és továbbvitelüket javasolja.

Mindezen kedvező eredmények mellett azonban azt is látni kell, hogy a keretprogramok szerkezete, finanszírozása, szabályrendszere folyamatosan változott és változik, ami nem mindig és nem feltétlenül az újonnan felmerülő kihívásoknak köszönhető. Véleményem szerint sokszor arról van szó, hogy az Uniónak nem sikerült átütő eredményt elérnie azokban a kérdésekben, amelyek leginkább gátolják a hatékony működést.

Sokszor érezhető, hogy egy problémára adott megoldás a későbbiekben, más tekintetben gondot okoz, ami arra enged következtetni, hogy nem mindig teljes körűen átgondolt, egymással összehangolt intézkedések születnek. (Példaként említhetem a koncentráció, a fókuszálás, a projektméret kérdéskörét. Az Uniót sokszor érte az a kritika, hogy a kutatásokra szánt erőforrások szétaprózódnak, így nem képesek meghatározó erejűvé válni, emiatt szükség van e források összpontosítására. E törekvés jegyében került a korábbiaknál jelentősebb hangsúly a nagyobb méretű, integráltabb projektek, hálózatok támogatására. E megközelítést a későbbiekben ugyancsak nem kevés bírálat érte amiatt, hogy nem tette lehetővé a kisebb, de értékes tudásbázissal rendelkező kutató szervezetek érdemi bekapcsolódását a keretprogramba. E példához hasonlóan bizonytalanság tapasztalható az alap- és alkalmazott kutatások, a fejlesztés, illetve az innováció megítélésében. A döntéshozók sokszor hajlamosak arra, hogy az „európai paradoxonra” hivatkozva, egy-egy időszakban kisebb hangsúlyt fektessenek az alapkutatásokra, az innovációt mindenhatónak tekintsék, és csak évek múltán, olykor meglepetten hozzák meg a kiegyenlítés irányába mutató intézkedéseket.)

A kis- és középvállalatok (KKV) szerepének lényegi erősítését a keretprogramokban a korábbi, kifejezetten KKV-kra kiírt forrásokkal, a tervekben megcélzott részvételt elérni kívánó gyakorlattal szemben, a források növelése és a pozitív diszkrimináció eszközei helyett, hatékony struktúra kialakítása szükséges a KKV-kra specializáltan, hasonlóan a technológiai platformok PPP-konceptiójának a kidolgozásához, amelyben ugyanakkor sok kisebb szereplő saját szükségleteire igazítottan kidolgozott, az EU keretprogramjához illeszkedő hatékony eszköz valósulhat meg.

Jövőbeni kutatásaim egyik területének tekintem annak feltárását, hogy milyen mechanizmusokkal lehetne kiküszöbölni a „hullámvölgyeket” a keretprogramok kialakításakor,

illetve hogyan lehet orvosolni azokat a hibákat, amelyek valóban rontják e programok, a részt vevő szereplők eredményességét, összességében pedig az európai kutatás és fejlesztés hatékonyságát.

3. A dolgozatomban kiemelten foglalkozom az élettudományokkal, részletesen áttekintve e terület fél évszázados történetét, az ezen időszak alatt létrehozott számos szervezet munkáját, megvalósított program tartalmát. Az élettudományok területét tekintve sem mehetünk el annak a kérdésnek a vizsgálatától, hogy vajon ennyi szervezet, program, erőfeszítés, erőforrás miért nem vezetett ahhoz, hogy Európa lényegesen javítani tudja tudományos, gazdasági pozícióit versenytársaival szemben. A válasz – sok tekintetben – e terület esetében sem tér el az 1. pontban kifejtettektől. Tény, hogy amiben az egyes nemzeti kormányok, közösségi intézmények megegyeznek, nem mindig bírják a tagországok magán- és állami szervezeteinek teljes egyetértését, azaz a felső szinten hozott intézkedések nem mindig találhatnak lelkes követőkre a megvalósítás során.

Az élettudományok támogatása jelentős prioritásváltozáson ment keresztül az elmúlt évtizedekben. Megítélésem szerint azonban, a prioritások eltolódása nem koncepcionális és átgondolt szakmai evolúció eredménye volt, hanem sokkal inkább a szakmai fejlődés, a tudománypolitikai vagy gazdasági kényszer teremtette helyzeteké, amelyek új eszközök, módszerek, szabályok bevezetését igényelték.

4. A keretprogramokban való részvételre vonatkozó, rendelkezésre álló adatokkal kapcsolatos hiányosságokra a korábbiakban már utaltam. Az adatgyűjtés során szerzett tapasztalatok mindenesetre hasznosak voltak a tekintetben, hogy jövőbeni kutatásaim során javaslatot tegyek egy megfelelő, minél teljesebb körű hazai és európai adatbázis kialakítására. Kutatásokat tervezek emellett az élettudományi terület egészének, más országokra is kiterjedő – adatfelvételen, -elemzésen alapuló – vizsgálatára a legutóbbi keretprogramokban. A kutatások további lehetséges irányának tartom a magyar részvétel elemzését a keretprogramok többi szakterületén is, valamint az adatok minél teljesebb körét tartalmazó magyarországi adatbázis létrehozását. Ugyancsak értékes kutatási iránynak látom annak vizsgálatát, hogy hogyan alakult a keretprogramban létrejött nemzetközi együttműködések utóélete, a részt vevő kutatók, szervezetek későbbi tevékenységének eredményessége, valamint a létrehozott K+F-eredmények, szellemi tulajdon hasznosulása.

Dolgozatom mottójául Arisztotelész mondását választottam: *"Csak az látja jól a dogokat, aki kezdettől fogva figyeli azok fejlődését, kialakulását."*

Köszönetnyilvánítás

Köszönetet mondok témavezetőmnek, Dr. Forrai Juditnak, a Semmelweis Egyetem docensének, hogy lehetőséget biztosított munkám sikeres elvégzéséhez és dolgozatom megírásához. Köszönöm segítőkészségét, a témám iránt tanúsított érdeklődését és támogatását, értekezésem elkészítésével kapcsolatos hasznos észrevételeit.

Hálával tartozom Tompa Anna professzor asszonynak, amiért a vezetése alatt álló Közegészségtani Intézet, tudományos munkámat doktori témaként befogadta, és lehetővé tette a téziseim megvédésére történő felkészülést.

Külön köszönet illeti Tulassay Tivadar professzor urat, a Semmelweis Egyetem rektorát és Szél Ágoston professzor urat a Semmelweis Egyetem Doktori Tanácsa elnökét azért a pozitív és előremutató hozzáállásért és segítségért, amellyel a téma iránt viseltettek, és amiért dolgozatom elkészítésében bátorítottak.

Köszönöm Dr. Temesi Alfrédának, az Egészségügyi Minisztérium Egészségügyi Tudományos Tanács Pályázati Iroda igazgatójának a dolgozat elemzéseire nélkülözhetetlen adatok rendelkezésemre bocsátását, a munka elkészítésében nyújtott segítségét és támogatását.

Köszönöm Dr. Várkonyi Lászlónak, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem adjunktusának, valamint Szitáné Dr. Kazai Ágnesnek, hogy hasznos szakmai tanácsaikkal, segítő szándékú véleményükkel és észrevételeikkel segítették dolgozatom teljesebbé tételét.

Köszönöm családomnak a türelmüket, megértésüket és azt a sok támogatást, amellyel munkámat mindenkor segítették.

Saját publikációk jegyzéke

A disszertációhoz kapcsolódó közlemények:

- *Pörzse G.* Élettudományok, genomika és biotechnológia az egészség szolgálatában. In: Szitáné Kazai Á. (szerk.), Az Európai Kutatási Térség és Magyarország. Az Oktatási Minisztérium K+F Helyettes Államtitkárságának kiadványa, Budapest, 2002: 26-29.
- *Pörzse G.* Új stratégia az európai gyógyszerkutatásban és -fejlesztésben. Magyar Kémikusok Lapja, 61. évf. 8. szám, 2006: 256-259.
- *Pörzse G.* Az élettudományok támogatása az Európai Unióban. Orvostudomány, 81. évf. 1. sz., 2006: 59-67.
- *Pörzse G.* A Semmelweis Egyetem kapcsolódási lehetőségei az Európai Unió Innovative Medicines Initiative kezdeményezéséhez. Gyógyszerészet, 50. évf. 8. sz., 2006: 514-518.
- *Pörzse G., Tulassay T.* Biotech R&D at Semmelweis University. G.I.T. Laboratory Journal Europe, Volume 10, 2006: 37-38.
- *Pörzse G., Stubnya G.* Stratégiai forrásmenedzsment a Semmelweis Egyetemen: külső források, tervek és lehetőségek. IME – Az egészségügyi vezetők szaklapja, V. évf. 6. sz., 2006: 21-26.
- *Pörzse G., Nagy Zs.* Rövid összefoglaló az EU 5. Keretprogramjában résztvevő magyar pályázatokról. KÖZINFO, 4. évf. 12. sz., 2001: 9-10.
- *Nagy Zs., Pörzse G.*: Hétmillió euró támogatás. MOTESZ Magazin, 2002/1. sz.: 50-51.
- *Pörzse G.* Az EU 7. kutatási, technológiafejlesztési és demonstrációs tevékenységekre vonatkozó keretprogram egészséggel és élettudományokkal kapcsolatos lehetőségei. Semmelweis Újság, VII. évf. 7. sz., 2006: 7.
- *Pörzse G., Temesi A.* Magyar részvétel az Európai Unió 6. Kutatási és Technológiafejlesztési Keretprogramjában a Magyarországon előforduló legfőbb népegészségügyi betegségek területén. Egészségtudomány, 50. évf. 2. sz., 2006: 170-179.
- *Pörzse G., Temesi A.* Az EU 7. Kutatási és Technológiafejlesztési Keretprogramjának egyszerűsítésére irányuló változásai. MOTESZ Magazin, 2007/1.: 48 – 51.
- *Pörzse G., Temesi A.* Az Európai Unió 6. Kutatási, Technológiafejlesztési és Demonstrációs Keretprogramjának élettudományokkal foglalkozó tematikus prioritási területén részt vevő magyar kutató szervezetek pályázási aktivitásának, eredményességnek elemzése. Orvosi Hetilap, 148. évf. 29. sz., 2007: 1361-1371.
- *Pörzse G.* Nemzetközileg is elfogadható egészségügyi projektek összeállításának szempontjai. Studium & Practicum, I. évf. 4. sz., 2007: 7-12.
- *Pörzse G.* Az Európai Unió 6. Kutatási és Technológiafejlesztési Keretprogramja – Magyar részvétel az élettudományokkal foglalkozó tematikus prioritási területen. Az Egészségügyi Minisztérium kiadványa, 2007.
- *Pörzse G., Várkonyi L.* The Effect of Converging Technologies on Life and Health Sciences and Its European Aspects. Nelson, G. (Eds.), Converging Technologies - Social Promises and Challenges. Sigma, Gesellschaft - Technik - Umwelt kötet sorozat, Berlin, 2007. (Közlésre elfogadva, megjelenés alatt)

- *Pörzse G., Várkonyi L.* Innovative Medicine Initiative (IMI) - A New European Technology Platform for the European Pharmaceutical Research and Development. Innovation Studies, Budapest, 2007. (Közlésre elfogadva a BME szerkesztésében, megjelenés alatt)
- *Pörzse G., Várkonyi L.* A konvergáló technológiák hatása az élet- és egészségtudományokra. Lege Artis Medicinae (Közlésre elfogadva, megjelenés alatt)
- *Pörzse G., Forrai J.* Szemelvények a közösségi kutatás-fejlesztési együttműködés korai történetéből. Valóság, Budapest, (Közlésre elfogadva, megjelenés alatt)

A disszertációhoz szorosan nem kapcsolódó közlemények:

- *Pörzse G.* Stratégiák és források. Medical Tribune, IV. évf. 9. sz., 2006: 5-6.
- *Pörzse G., Stubnya G.* Gyógyító-, kutató- és oktatóközpont – A Semmelweis Egyetem a Budapest Fejlesztési Pólus programjaiban. Gazdasági Tükörcső Magazin, VI. évf. 7. sz., 2006: 10.

Szerkesztői tevékenység:

- *Pörzse G.* (szakmai szerkesztő) Bio IT Világ. A Számítástechnika biotechnológiai melléklete, XVIII. évf. 18. sz., 2003.