

Interregionális innovációs politika az Alpok–Adria–Pannónia Régióban

Kihívások, stratégiák és irányítás

Fordította: Aniva Bt, Vajda János

Tudományos és Technológiai Alapítvány
2007

North East South West
 INTERREG III C



CORINNA 

Ez a kiadvány a CORINNA projekt keretében, az Interreg III C programban az Európai Unió és a Magyar Köztársaság finanszírozásával valósult meg.

TARTALOMJEGYZÉK

Előszó _____	3
A. Prioritások és stratégiák	
Christian Hartmann: A CORINNA régióinak összehasonlító elemzése _____	4
Damjan Kavaš, Grosz András: A szinergián alapuló stratégiák fejlesztése _____	32
B. Irányítás	
Georg Panholzer: Az Európai Kutatási Térség létrejötte és jelentősége regionális szinten _____	57
Dr. Lippényi Tivadar: Az innovációs irányelvek regionális dimenziói: tanulságok egy új EU tagállamból _____	71
Roberto Cosolini: Kutatás és innováció Friuli-Venezia Giulia Régióban _____	82
Michael Azodanloo, Markus Gruber: A regionális innovációs politika hozzáigazítása az EU kerethez: kutatás, technológiai fejlesztés és innováció a Strukturális Alapok programjaiban, 2007–2013 _____	93
C. Regionális kompetenciák és kérdések	
Eduard Sturm, Kristina Zumbusch: Regionális esettanulmány: Karintia _____	100
Marija Breidfuss: Regionális esettanulmány: Stájerország _____	109
Thomas Schneemann: Regionális esettanulmány: Burgenland _____	120
Romina Kocina: Regionális esettanulmány: Friuli Venezia Giulia _____	127
Klemen Koman: Regionális esettanulmány: Szlovénia _____	136
Grosz András: Regionális esettanulmány: Nyugat-Dunántúl _____	148
Bertram Gaiser: Regionális esettanulmány: Stuttgarter Régió _____	159
Melléklet	
A CORINNA projekt résztvevőinek jegyzéke _____	168

ELŐSZÓ

A CORINNA (Cooperation of Regions for Innovation) projekt az Európai Unió INTERREG IIC programjának keretében, hat regionális és három országos érdekeltégű partner részvételével indult el 2005. januárjában. A partnerek öt szomszédos ország (Ausztria, Németország, Magyarország, Olaszország, Szlovénia) regionális fejlesztésben és innovációban jártas szervezetei közül kerültek ki, és korábbi együttműködésüket — immár a CORINNA projekt keretei között — azzal a céllal folytatták, hogy elősegítsék az Alpok-Adria régió vállalkozásainak és kutatóhelyeinek együttműködését, a technológiafejlesztés erősítését, és ezáltal a régió versenyképességének javulását. Ennek érdekében a projekt partnerei egy sor gyakorlati alkalmat teremtettek a regionális együttműködési formák szélesítésére (pl. információs napok és szemináriumok szervezése, vállalkozások adatbázisának létrehozása). Ugyanakkor a projekt a regionális fejlesztés, innováció és együttműködés jó gyakorlatait, követhető példáit szélesebb körben is terjeszteni kívánja a partnerek régióiban, ezért a projekt zárásaként *Interregional Innovation Policy in the Alps-Adria-Pannonia region – Challenges, Strategies and Governance* címmel tanulmánykötetet adott ki. E kötet magyar fordításának egy példányát tartja most kezében az olvasó.

A kötet a CORINNA projekt hároméves munkájának eredményeit gyűjti össze a projekt partnerei által írt tanulmányok formájában. A könyv három részre tagolódik, amelyek más-más szempontból közelítik meg a regionális fejlesztési stratégiák, a versenyképesség, az innováció és a regionális kompetenciákra épülő széles körű együttműködések komplex kérdésköreit. Az *első rész* az érintett régiók összefogásának lehetséges prioritásait és stratégiáit tárgyalja. A *második rész* a regionális irányítás és politikák hasonlóságairól, illetve különbözőségéről ad sokszínű és több szempontú képet. A *harmadik rész* a projektben érintett régiókat tárgyalja, és esettanulmányok formájában elemzi, hogy hogyan jelennek meg egy-egy konkrét régióban a korábban tárgyalt kérdések.

A tanulmánykötet magyar nyelven történő megjelentetésével az volt a CORINNA projektben partnerként részt vett Tudományos és Technológiai Alapítvány célja, hogy Magyarországon is minél több, regionális fejlesztésben és együttműködésben érdekelt szervezet és kutatóhely ismerhesse meg a projekt eredményeit, a könyvben összegyűjtött példákat és jó gyakorlatokat. Ezen túlmenően a projekt régióinak alaposabb megismeréséhez is hozzásegít a kötet, amelyet ezért reményeink szerint a magyarországi regionális és helyi politika szervezetei, kutatóintézetek és oktatási intézmények, továbbá a tárgyalt régiókban partnereket kereső magyar vállalkozások is érdeklődéssel olvashatnak majd.

Dr. Groó Dóra
ügyvezető igazgató
Tudományos és Technológiai Alapítvány

A. PRIORITÁSOK ÉS STRATÉGIÁK

A CORINNA régióinak összehasonlító elemzése

Christian Hartmann

Bevezetés

A CORINNA projekt keretein belül elvégzett összehasonlító elemzés és kutatás legfőbb célja az volt, hogy átfogó útmutatással szolgáljon az irányelvek összehasonlítási alappontjainak meghatározása tekintetében, és vonatkozó ismeretekkel lássa el a kulcsfontosságú érdekelt feleket (pl. politikai döntéshozók). Így hát az elemzésnek egyfelől tematikus prioritásokat szükséges kijelölnie a tudományos vagy technológiai területek kapcsán annak érdekében, hogy a jövő építéséhez a már meglévő közös erősségeket illetően általános konszenzus jöjjön létre; másfelől áttekintést is kell nyújtania az aktuálisan felmerülő irányelvekről és eszközökről a partnerrégiókban (országokban).

A jelen fejezet megkísérli egységbe kovácsolni a projektben, annak kiegészítéseiben és az egyes régiókra külön elkészített részletes esettanulmányokban tett elemzési erőfeszítéseket. Ennélfogva összefoglaló elemzésnek tekinthető kétfajta értelemben is. Először is egységes képet ad az innovációs politikáról és annak szakosodási mintáiról a CORINNA térségben a partnerek által biztosított inputok összessége révén, így útmutatóként szolgál a CORINNA térségben a jövőben sorra kerülő teendőkhöz. Másodsorban újfajta rálátást biztosít az egész régióra a partnerek által az elmúlt évi munka során adott véleményeinek együttes vizsgálatával, illetve azok kapcsán észrevételek megtételével. Éppen ezért az elemzés egyfajta kísérletnek is tekinthető arra nézve, hogy újfajta értelmezés alakuljon ki a projekt földrajzi hatókörében érvényes regionális és régiók közötti innovációs politikát illetően.

A fejezet felépítése

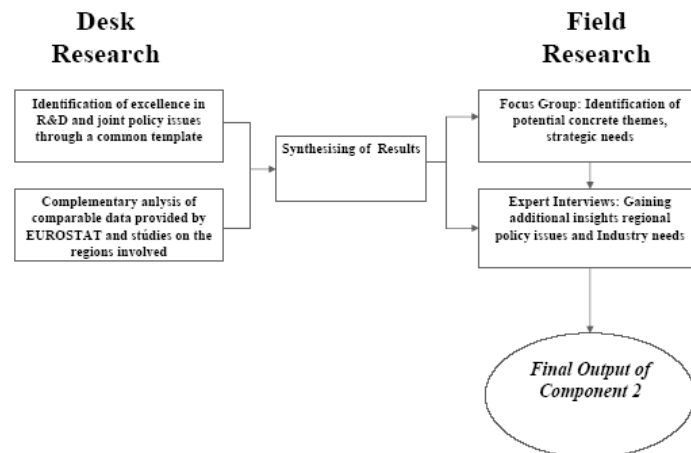
Annak érdekében, hogy betölthesse fent vázolt feladatait, jelen fejezetnek számos kérdést kell vizsgálnia. A dokumentumok szerkezete tükrözi ezeket a kívánalmakat.

- Az első rész a CORINNA földrajzi terület regionális gazdasági vázlatának átfogó bevezető értelmezését nyújtja olyan standard mutatók használatával, mint a bruttó regionális össztermék, a foglalkoztatási adatok vagy a munkanélküliségi ráták. A fejezet egy általános SWOT elemzéssel zárul.
- A második rész a CORINNA térségben található, már meglévő K+F szakirányok azonosítására törekszik. Az ismertetést a kutatás-fejlesztés általános kapacitásainak rövid bemutatásával kezdi olyan mutatók használata mellett, mint a K+F személyzet vagy a kutatás-fejlesztésre fordított bruttó ráfordítások, és átvezet azon tudományos kompetenciák azonosításához, amelyek minden partnerrégióban jelen vannak.
- A harmadik rész célja a regionális iparban elsőrendű fontossággal bíró, megfelelő technológiai specializációk azonosítása. Ezt a CORINNA térségben található klaszterek már meglévő, legfontosabb kompetenciáinak az áttekintése mentén teszi. Ide tartozik még a régiók csúcstechnológiájú ipari ágazatai részesedésének rövid ismertetése is.
- A negyedik rész a közös irányelvekkel kapcsolatos kérdések azonosításával foglalkozik; elsőként megvitatja a klaszterekkel kapcsolatos regionális irányelveket, majd a regionális innováció és a technológiai célkitűzések által megcélzott legfontosabb problémák minőségi értékelését adja, ami egyúttal megmutatja a jelenlegi keret hiányosságait is.
- Végezetül az ötödik rész egy, a vertikális tematikus prioritásokra vonatkozó javaslattal zárul a tudományos és technológiai területek formájában. Emellett javaslatok kerülnek ismertetésre a funkcionális prioritások kiválasztása vonatkozásában is.

Módszertani megfontolások

Az összefoglaló jelentés főként azoknak az inputoknak az összegyűjtésében és értelmezésében érdekelt, melyeket a partnerek a regionális esettanulmányok keretei között a 2. komponens tekintetében végzett munka során adtak. Az 1. ábra vázlatosan ábrázolja az ezen komponensben zajlott munkafolyamatot, amely aztán az összefoglaló jelentés elkészítéséhez vezetett: minden egyes partnert felkértek, hogy töltsék ki a regionális kompetenciáikról, annak szervezeti kereteikről és az irányelvekről szóló kérdőíveket. Ezeket az információkat azután – az EUROSTAT adatokról és országos jelentésekről szóló egyéb információkkal együtt – együttesen vizsgálták az első eredmények elérése érdekében. Az eredményeket vitára bocsátották, és vizsgálatokat végeztek mind a fókuszcsoportban, mind kiválóan képzett szakértők bevonásával, továbbá a regionális politikai döntéshozókkal egyéni interjúkat készítettek.

1. ábra: A 2. komponens módszertani lépéseinek vázlatos áttekintése



Forrás: JR-InTeReg

Meg kell jegyezni, hogy a következő elemzés érdeklődésének homlokterében természeténél fogva minőségi jellegű kérdések állnak – a kérdőívek segítségével összegyűjtött információk voltak a közös erősségekkel és irányelvekkel kapcsolatos kérdések összefoglalásának fő forrásai. Mennyiségi elemzésre vonatkozó kérdésekkel a jelentés nem foglalkozik, a kapott eredmények így szintén minőségi tartalmúak.

A régiók közötti összehasonlíthatóság érdekében minden, jelen elemzésben fölhasznált másodlagos statisztikai adatot – hacsak másképpen nem jelölik – az EUROSTAT szolgáltat. Jelen statisztikai elemzésbe nem került bele, ám a regionális esettanulmányok tartalmazzák a Stuttgarter Régióból származó információkat és adatokat is, minthogy az benchmarking partneri szerepet tölt be, másrésztől viszont súlyosan torzítaná a közös kérdések és prioritások azonosítását.

A CORINNA térség – Alapvető regionális gazdasági jellemzők

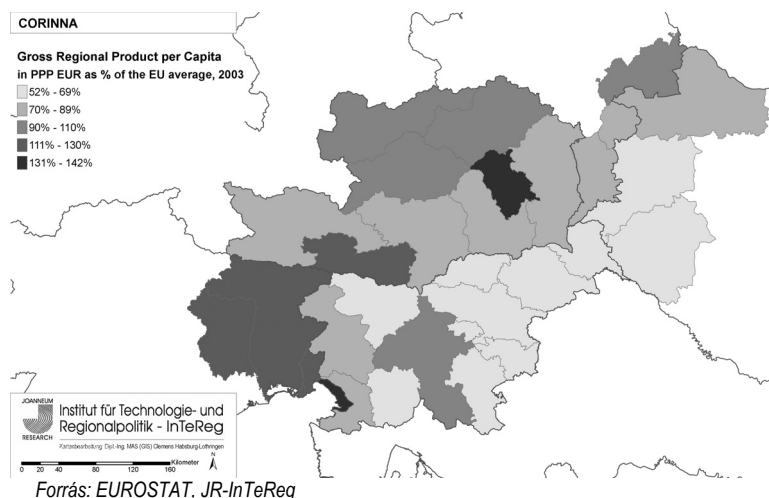
A fejezet első részének legfőbb célja a CORINNA partnerrégiók alapvető leírása a regionális gazdasági mutatók segítségével. Ez annak érdekében történik, hogy általános alap jöjjön létre mind a tudományos specializációkkal, mind a vonatkozó célkitűzésekkel kapcsolatos vitához.

A téma alábbi megvitatása három részre oszlik. Az első rész általános összehasonlító leírást tartalmaz a regionális teljesítményt illetően olyan standard mutatók használatával, mint a népsűrűség, az egy főre jutó bruttó regionális termék, a munkanélküliségi ráták; egyúttal összehasonlítást az EU átlagadatokkal. A második rész témája a régiókban elsőrendű fontosságú gazdasági struktúrák megvitatás, beleértve az idegenforgalom mutatóit is annak érdekében, hogy további információk álljanak rendelkezésre a szolgáltatási szektorról. A harmadik rész pedig összefoglalja a rendelkezésre álló információkat, és a már meglévő erősségek és gyengeségek, valamint lehetőségek és veszélyek minőségi elemzését nyújtja.

Bruttó regionális termék

A CORINNA földrajzi térségét tartósan jelen lévő, erőteljes regionális különbségek jellemzik. A 2. ábra mutatja a bruttó regionális termék egy lakosra jutó összegét a NUTS 3 szinten az euró 2003-as vásárlóerő-paritása alapján az EU átlag százalékában (=100).

2. ábra: Egy főre jutó bruttó regionális termék az euró vásárlóerő-paritása alapján, az EU átlag százalékában, 2003



Amint az világosan látható, a regionális központok agglomerációjukkal együtt (Graz, Trieszt, Klagenfurt-Villach és Ljubljana) (magasan) az uniós, valamint a regionális átlag szintje fölötti regionális bevételeket mutatnak. Friuli Venezia-Giulia erőteljesen iparosodott régióit általánosan a számottevően a referenciaként szolgáló uniós érték fölötti regionális bevételi szintek jellemzik.

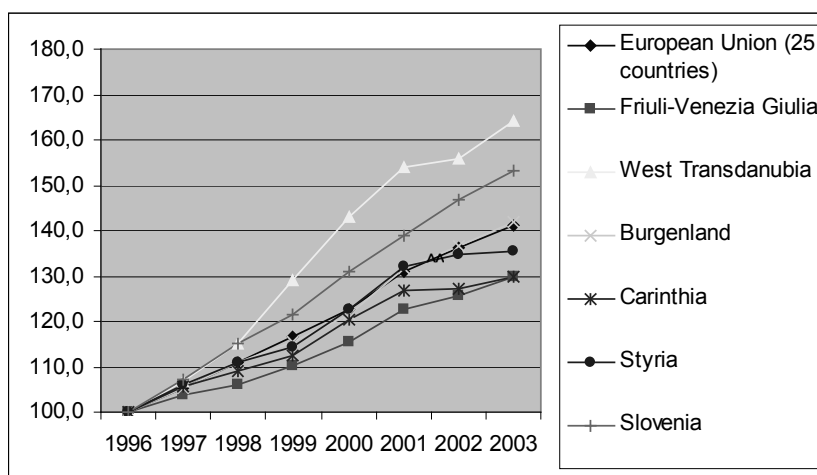
A régiók erős iparosodottsággal vagy idegenforgalomra való szakosodással leírható második csoportja meghaladja az uniós átlag 70%-át. Itt említhető meg Nordburgenland, Mittelburgenlandr, a magyar Győr, az összes stájerországi és karintiai NUTS 3 régió Graz, Klagenfurt-Villach, valamint Szlovénia esetében Obalno Kraska és Goriska régiók kivételével.

A harmadik csoport ezzel szemben már alatta marad az uniós átlag 70%-os szintjének. Ide tartoznak a Nyugat-Dunántúl NUTS 3 régiói és a szlovéniai régiók Osrednjeslovenska és Obalno Kraska kivételével.

A jövedelmi szempontjából tapasztalható regionális különbségek – amint az a fentiekből is kiderül – még mindig gyakoriak mind a partnerrégiók szintjén, mind az Európai Unió régi és új tagállamai között is.

A 3. ábra mutatja a CORINNA régiók bruttó regionális termékének az alakulását 1996-tól 2003-ig (euró vásárlóerő-paritáson, 1996 = 100).

3. ábra: A bruttó regionális termék alakulása vásárlóerő-paritáson, 1996–2003 (1996 = 100)



A CORINNA partnerrégiók között a legnagyobb növekedési ütemet Nyugat-Dunántúl mutatja, mely e szempontból egyértelműen az EU 25 átlaga fölött van, ami gyors felzárkózási folyamatot vetít előre. Ez a fejlődés tükrözi a régióba az elmúlt tíz évben megjelent közvetlen külföldi befektetések igen magas arányát is. Mindazonáltal Szlovénia is

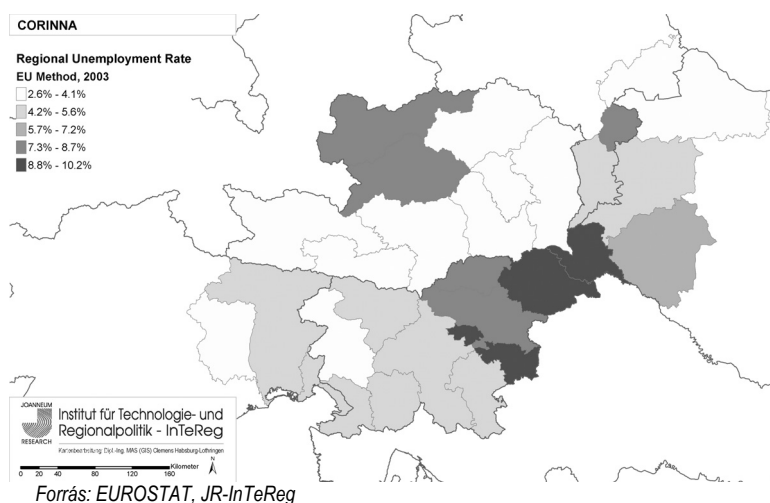
egyértelműen az EU átlag fölötti teljesítményt nyújt, míg a Friuli Venezia-Giulia és Karintia lemaradtak. Burgenland és Stájerország gazdasága ezzel szemben (közel) az EU 25 országainak növekedési ütemével bővül.

A régi és az új tagországok közötti különbségeket a növekedés szintén tehát ugyancsak azonosítani lehet a CORINNA térségen belül.

Munkanélküliség

A CORINNA földrajzi térségét viszonylag mérsékelt munkanélküliségi ráták jellemzik az EU-val történő összehasonlítás esetén. Az összehasonlítás céljaira csak az EU (EUROSTAT) munkaerő-felmérésének adatait vették figyelembe, amely általánosan alacsonyabb szintet jelzett az országos értékeknél, de a szerkezeti jellemzők tekintetében stabil marad, és ezzel lehetővé teszi a figyelem középpontjában álló NUTS 3 régiók leíró és összehasonlító áttekintését.

4. ábra: Regionális munkanélküliségi ráták, EU LFS Módszer, 2003



A 4. ábra a CORINNA partnerrégióinak NUTS 3 szinten jelentkező munkanélküliségi szintjeit mutatja. Amint az látható, csupán néhány régió jellemezhető az EU átlag (9,2 %) fölé kúszó, magas munkanélküliségi rátákkal; ezek a szlovéniai peremregiók, a Pomurska, Podravska és Zsavska.

A közepes szint fölötti munkanélküliségi mutatókkal írhatóak le a Nyugat-Dunántúl NUTS 3 régiói: Vas és Zala, valamint az osztrák NUTS 3 régiók, Mittelburgenland, Südburgenland, Liezen és Westliche Obersteiermark, továbbá a szlovéniai NUTS 3 régiók: Savinjska, Spodnje-posavska, Notranjsko Kraska és Jugovzhodna Slovenija.

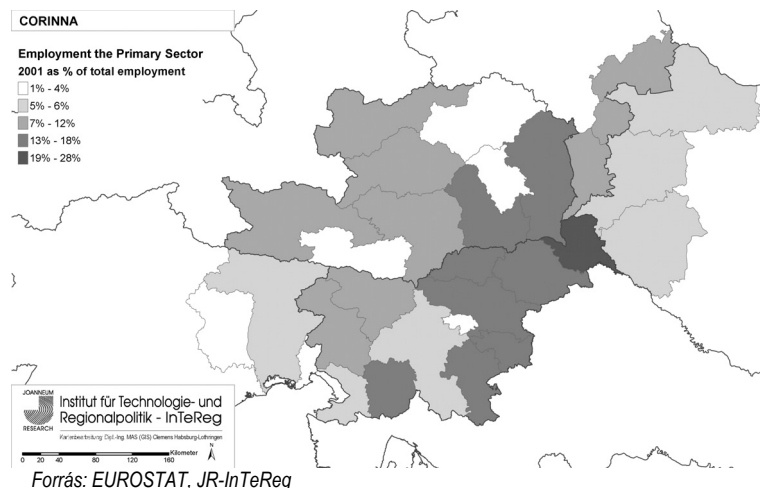
Az összkép alapján a regionális eltérések a munkanélküliség tekintetében is jelentkeznek. Szlovénia esetében az ország kettéoszlik egy nyugati részre, ahol a munkanélküliség alacsony szinten mozog, illetve egy keleti részre, ahol ezzel ellentétben magas ráták jelentkeznek; a szintén magas munkanélküliségi rátákkal rendelkező észak-stájerországi régiókat az idegenforgalom vagy a régi iparágak túlsúlya jellemzi, míg Nyugat-Dunántúl különösen magas munkanélküliségi arányokat mutat Zala megyében, amelyet szintén a turizmus dominanciája okoz.

Ágazati struktúrák

A CORINNA térségben található NUTS 3 régiók meglehetősen eltérő mintákkal jellemezhetőek a foglalkoztatottság szektorális szerkezetét illetően.

Az 5. ábra mutatja az elsődleges szektorban megfigyelhető, regionális foglalkoztatottsági mintákat (például mezőgazdaság, halászat). Könnyen észrevehető, hogy az Alsó-Karintia, Nyugat- és Dél-Stájerország, Kelet-Stájerország, Pomurska, Podravska, Koroška, Savinjska, Zsavska és Spodnje-posavska régiókat magába foglaló, egymással kölcsönös kapcsolatban álló terület az EU átlag fölötti részesedést mutat a primer szektorban. Ez különösen a Pomurska régióban kiemelkedő: a foglalkoztatás egynegyedét a mezőgazdaság adja.

5. ábra: Ágazati foglalkoztatási szerkezet – Foglalkoztatottság a primer szektorban, 2001

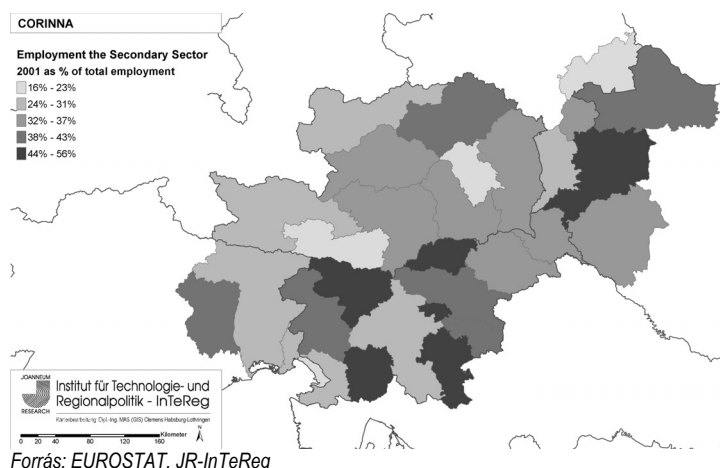


A központi régiókban (Trieszt, Graz, Östliche Obersteiermark, Klagenfurt-Villach) az elsődleges szektor részesedése a foglalkoztatásból elhanyagolható, és ugyanez a helyzet az elsősorban ipari területként számon tartott Pordenone régióban Friuli Venezia-Giulián belül.

A 6. ábra mutatja az iparban tapasztalható regionális foglalkoztatottsági mintákat. Annyiban mindenképpen eltér az 5. ábrától – mezőgazdaság mint domináns szektor –, hogy itt nem ismerhetők fel az ipari régiók összefüggő területei. A NUTS 3 ipari régiók ezzel ellentétben a CORINNA földrajzi területének csaknem egészén szétszórva helyezkednek el. Amint az látható, különösen Szlovéniában találhatóak olyan régiók, ahol az ipari foglalkoztatottság aránya igen magas. Ezzel összehasonlítva Friuli Venezia-Giulia területen csak egy ehhez hasonló régió található (Pordenone), noha a terület jól el van látva ipari körzetekkel (vagyis klaszterekkel).

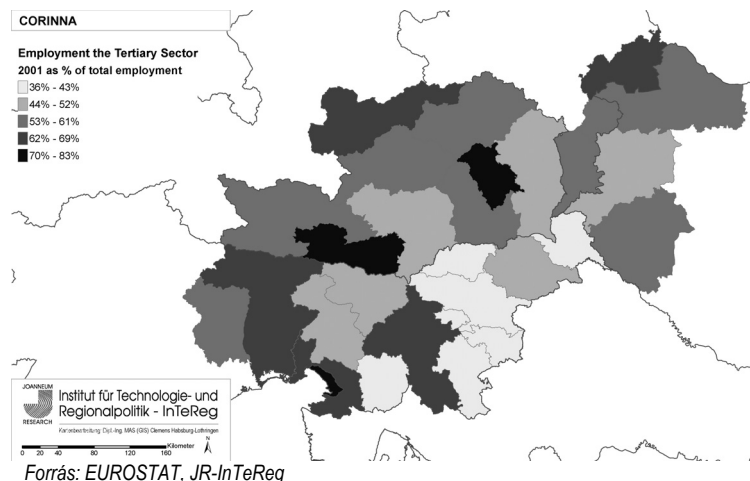
A Nyugat-Dunántúl két régiója magas arányú ipari foglalkoztatottságot mutat, amely az elmúlt tíz év sikeres belső beruházásainak a sikereit jelzi, míg Burgenland és Karintia nem rendelkezik ilyen, ipari dominanciájú régióval. Stájerországban különösen az Östliche Obersteiermark elnevezésű NUTS 3 régió még mindig múltbeli kötődéseket mutat, mint nyersanyagtermelő klaszter.

6. ábra: Ágazati foglalkoztatási struktúra – Foglalkoztatás a második szektorban, 2001



A 7. ábra a szolgáltatási szektorban tapasztalható, regionális foglalkoztatottsági mintákat írja le. Amint az azonnal látható, Trieszt, Klagenfurt-Villach, Osrednjeslovenska (Ljubljánával) és Graz központi régiók különösen magas részesedést mutatnak központi funkciójuknál fogva, amelyhez hozzájárulnak a jellegzetes üzleti szolgáltatások. Az is világosan látszik, hogy a foglalkoztatottság magasabb aránya olyan régiókban jelentkezik, ahol az idegenforgalom fontos szerepet játszik, például Liezen, Nordburgenland, Notranjsko Kraska és Friuli Venezia-Giulia régiókban.

7. ábra: Szektorális foglalkoztatási szerkezet – Foglalkoztatottság a terciér szektorban, 2001



Mind az ipar (Koroška vagy Zala), mind a még mindig a mezőgazdaság (mint például Podravska) túlsúlyával leírható régiókban alacsony szinten marad, amely a helyileg megalapozott üzleti szolgáltatások hiányát jelzi.

SWOT elemzés

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> Jó és kiváló K+F infrastrukturális adottságok. Az összes partnerrégió rendelkezik egyetemmel vagy főiskolai karral (Fachhochschulen). A régiók többségének adottsága a kutatási és technológiai szervezetek, illetve technológiai és tudományos parkok tekintetében is megfelelő. A partnerrégiók ipari klasztereiben magas népsűrűség: az összes partnerrégió az erős gazdasági ágazatokban különféle klaszterekkel és hálózatokkal jellemezhető. Erős régiók közötti tudásbázis a gépjárműgyártásban és a folyamatkezelésben – a CORINNA földrajzi térségét a „mérnökök országának” is lehetne nevezni A CORINNA földrajzi térségének jó megközelíthetősége. A közlekedési infrastruktúra folyamatos fejlesztésének köszönhetően nagyban fejlődött a régiók közötti megközelíthetőség, így az interregionális együttműködés logisztikai szempontból egyszerű. 	<ul style="list-style-type: none"> A CORINNA földrajzi térségében az olyan nagy agglomerációk hiánya, mint Bécs vagy Milánó. Népesség tekintetében Graz, Ljubljana és Trieszt csak közepes nagyságúnak mondható. Nincs helyben európai léptékű metropolisz. Regionális különbségek jellemzőek. A magas GRP növekedési ráták ellenére az új tagállamokban a régiók még nem zárták fel a szomszédok magas szintjére. A K+F és innováció a nagy vezető vállalkozások csak szűk körétől jut támogatáshoz – a KKV-k lemaradtak. A CORINNA partnerrégiói kényelmetlen köztes helyzetben vannak a központi európai rész csúcstechnológiájú gyártó és szolgáltató régiói és a kandidáló országok (Románia, Bulgária, Horvátország, Törökország) alacsony szintű technológiával jellemezhető szállítói között.
Lehetőségek	Veszélyek
<ul style="list-style-type: none"> Az új EU programozási időszakban előtérbe kerül a K+F és az innováció. A jövőben az adott régiók problémái és hiányosságai tudás- és innovációalapú megközelítéssel orvosolhatóak lesznek. Az innovációs és K+F irányelvek jobb, határokon átvívelő koordinációja koherens fejlődéshez vezethet, és így utat nyithat egy interregionális tudományos és technológiai térség megalapozásának az Oresundi Régió mintájára A „klaszterrendszerek” további támogatásával leküzdhető a jelenlegi köztes helyzet, és létrejöhet a K+F és innovációs szereplők kritikus tömege. 	<ul style="list-style-type: none"> Más, határokon átvívelő regionális kezdeményezések, mint a CENTROPE, alakulóban vannak, és a nemzeti vagy EU-s finanszírozás nagy részét elszívhatják A CORINNA régióban az ipari helyszíneket a globalizáció fenyegeti. A jövőben a versenytársak nem Európából érkeznek (hanem például Kínából vagy Indiából) A partnerrégiókban a párhuzamos tevékenységek (klaszterek, K+F infrastruktúra) fragmentált versenyhelyzetet idézhet elő, és ezzel a szélesebb EU szinten gyengítheti a pozíciókat.

Regionális kutatás-fejlesztés – A specializálódás mintái

A fejezet második részének legfőbb célja a CORINNA régiókban már meglévő specializálódási minták azonosítása. Továbbá a második rész írja le átfogóan a jelenlegi K+F kapacitásokat és infrastruktúrákat.

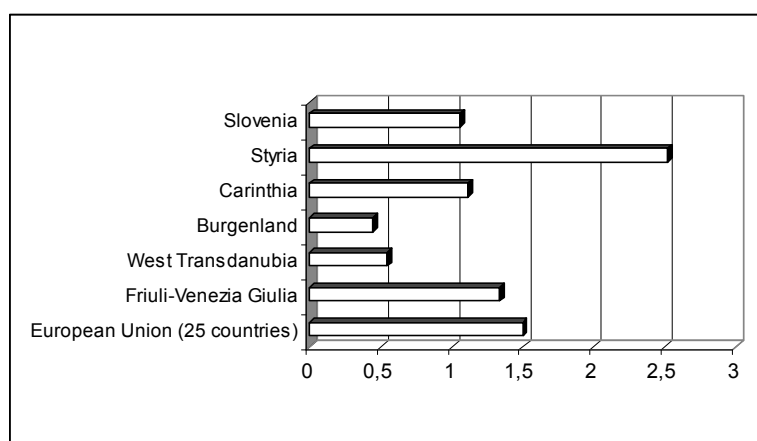
Az alábbi leírás három részre oszlik. Az első rész a már meglévő regionális K+F kapacitások általános, összefoglaló áttekintését adja, kiegészítve az olyan uniós adatokkal való összehasonlítással, amelyek főként olyan standard mutatókra támaszkodnak, mint a bruttó hazai kutatás-fejlesztési ráfordítás, a kutatás-fejlesztési üzleti ráfordítás, K+F személyzet, stb. A második rész jellemzi a meglévő infrastrukturális keretet (egyetemek, kutató- és technológiai szervezetek), valamint röviden tárgyalja az EU Keretprogramokkal való együttműködés létező mintáit. A harmadik rész összefoglalja a rendelkezésre információkat a közös tudományos szakosodási minták meghatározásával és leírásával minőségi és mennyiségi elemzés útján.

A CORINNA régióinak K+F kapacitásai

Kutatás-fejlesztési személyzet

A K+F személyzet egy ország vagy régió K+F kapacitása alapvető input mutatójának tekinthető, minthogy tükrözi a kutatási tevékenységekhez szükséges legfontosabb forrással, vagyis a személyekkel való ellátottságát. Így a K+F személyzet mutatója utal a kutatás-fejlesztés potenciális regionális utánpótlásának aktuális dimenzióira. (OECD 2002).

8. ábra: A K+F személyzet a teljes foglalkoztatottság százalékában, 2003



Forrás: EUROSTAT, JR-InTeReg

A 8. ábra mutatja a K+F személyzetet a teljes foglalkoztatottság százalékában a CORINNA összes régióra nézve, valamint összehasonlítási célból az EU 25 átlagos értékeit is. Amint az látható, csak Stájerország lépi túl az EU átlagértékét, míg az összes többi régió ettől elmarad. A régió általánosságban véve erős és jól fejlett K+F infrastruktúrával rendelkeznek, amit az igen jó K+F kapacitásértékek is tükröznek.

A másik oldalon Burgenland és Nyugat-Dunántúl az Európai Unió átlagos kutatási személyzetének csak egyharmadát éri el, míg Karintia (csupán) kétharmados értéket mutat. Friuli Venezia-Giulia ennél némileg erőteljesebbnek tűnik, és közelebb is áll a jelenlegi vonatkozó EU átlagértékhez.

Míg a K+F személyzet teljes létszáma tükrözi a regionális tudományos rendszer összes résztvevőjének a kapacitásait, az üzleti vállalkozási szektorban dolgozó K+F személyzet információt kínál a kutatás-fejlesztésre alkalmas olyan vállalkozások méreteiről, amelyek képesek tudás előállítására a versenyképesség fenntartása, illetve növelése érdekében.

1. táblázat: K+F személyzet teljes munkaidős egyenértékben (FTE) az üzleti szektorban, 2002, változás az 1998–2002. közötti időszakban, %-ban

	A teljes K+F személyzet arányában, 2002	Növekedés %-ban, 1998–2002	K+F személyzet FTE-ben az üzleti szektorban, 2002	1000 lakosra jutó K+F személyzet az üzleti szektorban, 2002
EU 25	38,9%	11,8%	1.069.377,6	2,34
Friuli-Venezia Giulia	19,9%	-28,5%	1.343,8	1,12
Nyugat-Dunántúl	17,8%		411,0	0,41
Burgenland	56,5%	255,3%	272,5	0,99
Karintia	57,1%	81,1%	1.358,5	2,43
Stájerország	40,5%	31,0%	4.889,0	4,10
Szlovénia	36,3%	12,5%	4.499,0	2,25

Forrás: EUROSTAT, JR-InTeReg; *) 1998-ra az EUROSTAT nem rendelkezik adattal a Nyugat-Dunántúl tekintetében

Az 1. táblázat mutatja a K+F személyzetet az üzleti szektorban a 2002-es évben abszolút számokban (FTE), a K+F személyzet részesedésében bekövetkezett változásokat az 1998–2002-es időszak alatt százalékos értékekben, valamint az 1000 főre jutó K+F személyzet számát. Ami ezt a részesedést illeti, Burgenland, Karintia és Stájerország fölötté vannak az átlagos EU 25 értékeknek, míg Nyugat-Dunántúl és Friuli Venezia-Giulia egyértelműen az adott referenciaérték alatt maradnak. Szlovénia éppen hogy nem éri el az EU átlagot.

Az abszolút számértékek 2002-ben a legmagasabb értékeket Szlovénia és Stájerország esetében mutatják, ami egyúttal a nagy, vezető (kutatás-fejlesztésben aktívan résztvevő) vállalatok jelenlétéről is árulkodik mindkét régióban. Friuli Venezia-Giulia vállalkozásai közel olyan számú K+F személyzetet foglalkoztatnak, mint Karintia vállalatai, jóllehet a népességszámot tekintve az előbbi terület majdnem kétszer olyan nagy mint az osztrák régió. Ezzel összehasonlítva a Nyugat-Dunántúlon és Burgenlandban a cégek kutatásfejlesztési kapacitásai igen szerény mértékűek.

Az 1998–2002-es időszak számadatainak változásai emellett arra is utalnak, hogy a CORINNA régiók üzleti szektoraiban foglalkoztatott kutatók száma ugyanolyan mértékben változott-e, mint az EU átlag, esetleg annál jobban vagy rosszabbul alakult. A Friuli Venezia-Giulia csökkenő számú K+F személyzetének kivételével minden régió jobban teljesített az EU átlagnál. Mindazonáltal nem minden régióknak sikerült egyformán sikeresen a felzárkózás. Szlovénia csupán kismértékben haladta meg az EU átlagértéket, míg egy viszonylag magas színről kiindulva Stájerország is növekedett, ám sokkal lassabb mértékben, mint Karintia vagy Burgenland.

Kutatás-fejlesztési ráfordítások

A K+F ráfordításokat a regionális K+F kapacitások értékelése körében a második legfontosabb tényezőnek tekinthetjük. A kutatás-fejlesztésre fordított pénzügyi forrásokat tükrözi, így kiegészíti az előbb vizsgált régiós kutatói személyzetre vonatkozó adatokat. A K+F ráfordításokat leggyakrabban a bruttó hazai K+F ráfordítással (GERD) mérjük (OECD, 2002).

A 2. táblázat a CORINNA régiói tekintetében közli a bruttó hazai K+F ráfordítás adatokat abszolút értékekben, euróban és vásárlóerő-paritáson 2002-ben, valamint az adatok alakulását (százalékos változását) az 1998. és 2002. közötti időszakot tekintve. Amint az egyértelműen látható – Friuli Venezia-Giulia kivételével – minden régió jobban teljesített az EU 25 átlagánál. Különösen Burgenland és Karintia tanúsítottak rendkívül gyors felzárkózási folyamatot, amely az említett mutatói meredek emelkedésében követhető nyomon.

2. táblázat: A bruttó hazai K+F ráfordítások alakulása, 1998–2002, GERD 2002

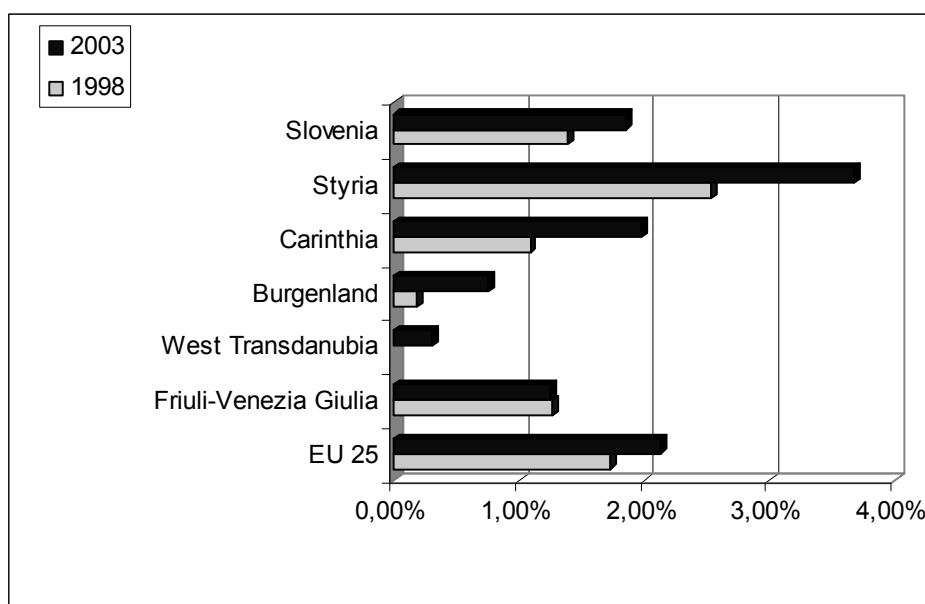
	GERD változása 1998–2002	GERD millió euróban (jelenlegi PPP)	1000 lakosra jutó GERD
EU 25	28,9%	177.080,2	388,3
Friuli-Venezia Giulia	4,3%	348,9	292,0
Nyugat-Dunántúl		38,9	38,7
Burgenland	321,3%	30,9	111,9
Karintia	94,1%	217,4	388,6
Stájerország	55,9%	858,8	721,1
Szlovénia	39,7%	487,4	244,2

Forrás: EUROSTAT, JR-InTeReg; *) 1998-ra az EUROSTAT nem rendelkezik adattal a Nyugat-Dunántúl tekintetében

A GERD abszolút értékeinek elemzése azt mutatja, hogy a ráfordítások szintjeiben nagy eltérések tapasztalhatók az egyes régiók között. Karintia esetében például a ráfordítások abszolút szintje a Stájerországban ugyanezen célból elköltött összegnek csak egynegyedére rúg. Szlovénia kétszer akkora népességgel rendelkezik, mint Stájerország, de csupán a Stájerországban e célra felhasznált összegeknek mintegy hatvan százalékát K+F tevékenységekre.

Még ennél is jobb összehasonlító elemzés készíthető, ha a CORINNA régiók K+F intenzitását vesszük figyelembe. A K+F intenzitás a GERD relatív értékét jelenti a bruttó regionális termékhez képest (OECD, 2002). A 9. ábra mutatja a CORINNA régiók K+F intenzitását vásárlóerő-paritáson mind 1998-ra, mind 2002-re nézve. Ismét látható, hogy Stájerország 1998-ban és 2002-ben egyaránt a legmagasabb K+F intenzitással dicsekedhetett, és ezzel meghaladta az EU 25 országainak átlagértékét is. Az összes többi régió az EU átlag alatt maradt, jóllehet különböző mértékben. Karintia 1998. és 2002. között erőteljes fejlődést mutatott, és a CORINNA régiók között ma a második helyen áll.

9. ábra: Kutatás-fejlesztési intenzitás euróban, vásárlóerő-paritáson, 1998/2003



Forrás: EUROSTAT, JR-InTeReg

A harmadik helyen álló Szlovénia ezzel szemben alacsony szintű dinamizmust mutat, míg Friuli Venezia-Giulia az 1998-as szinten stagnál. Burgenland és Nyugat-Dunántúl nyilvánvaló módon lemaradtak, bár az előbbiben a szóban forgó időszak alatt erőteljes felzárkózási folyamat zajlott le.

A 3. táblázat közli a az üzleti K+F ráfordításokat (BERD) euróban, vásárlóerő-paritáson, a 2002. évre abszolút értékekben, illetve a teljes ráfordításokból való részesedés szintjén. Ebből szintén kiolvasható az 1998. és 2002. közötti változások mértéke. Világosan látható, hogy a Friuli Venezia-Giulia kivételével minden CORINNA régió nagyobb növekedési rátával rendelkezik, mint az EU 25 országok átlaga.

3. táblázat: Üzleti K+F PPP-ben, euró, 2002, növekedési ráta 1998–2002

	A teljes K+F ráfordítás arányában, 2002	Változás % 1998–2002	Üzleti K+F ráfordítások millió (jelenlegi) PPP-ben , euró, 2002
EU 25	63,4%	30,68%	112.329,66
Friuli-Venezia Giulia	42,6%	-15,16%	148,67
Nyugat-Dunántúl	46,1% *)		17,92
Burgenland	91,9%	416,21%	28,44
Karintia	85,7%	107,02%	186,26
Stájerország	66,1%	70,28%	567,51
Szlovénia	59,7%	60,15%	290,89

Forrás: EUROSTAT, JR-InTeReg; *) 1998-ra az EUROSTAT nem rendelkezik adattal a Nyugat-Dunántúl tekintetében

Különösen Burgenland és Karintia mutat intenzív felzárkózási folyamatot a többi régióval való összehasonlításban. Nyugat-Dunántúlról az 1998-as évre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat az EUROSTAT-tól. A BERD abszolút értékeinek elemzése szintén Stájerország erős helyzetét tükrözi. Stájerország népességszáma közel megegyezik Friuli Venezia-Giulia lakosságával, jóllehet Stájerország BERD értéke több mint négyszer nagyobb az olasz régió vonatkozó értékénél. Ez az eredmény főként az erős vezető vállalatok jelenlétét jelzi a stájerországi automatizációs klaszterben, valamint a gépgyártás, berendezések gyártása és az elektronika területén is.

Szabadalmi beadványok

Friuli Venezia-Giulia megtartotta helyét a saját eredmények szintjén (csekély mértékű növekedéssel az 1998–2002. közötti időszakban), viszont drámai módon veszített viszonylagos helyzetéből a Stájerországgal és Karintiával való összehasonlításban (továbbá alatta maradt az EU 25 országai átlagértékének is). Burgenland lemaradt, és eredményeit a vizsgált időszakra nézve csak az EPO szabadalmakkal volt képes igen csekély mértékben javítani. Szlovénia megduplázta szabadalmi beadványainak számát, és így fel tudott zárkózni Burgenlandhoz – jóllehet a többi régióhoz képest így is rendkívül alacsony teljesítményszintről indult. Nyugat-Dunántúl csupán egy gyakorlatilag nem létezőnek tekinthető szabadalmi beadvány szintet tud felmutatni, és az 1998–2002. közötti időszakban sem történtek valós változások.

A 4. táblázat mélyebb betekintést nyújt az EPO-féle szabadalmi beadványok tekintetében, amennyiben egy speciális alcsoportra utal: az 1998–2002. közötti csúcstechnológiát érintő szabadalmakra. Ezek a szabadalmak a következő technológiai területekre vonatkoznak: számítástechnika, automatizált üzleti berendezések, mikroorganizmusok és génebesztés, repülés, kommunikációs technológia, félvezetők, lézertechnika. A csúcstechnológiájú szabadalmakat a regionális innovációs rendszer azon képességének a mérési mutatójaként lehet értékelni, mely rávilágít, hogy miként képesek hasznosítani az új tudományos ismereteket a csúcstechnológiájú termékek és szolgáltatások rendkívül éles versennyel jellemezhető területén.

Stájerország a csúcstechnológiájú szabadalmak terén is igen jól teljesít más CORINNA régiókkal való összehasonlításban. 1998-ban igen alacsony szintről indult, de képes volt teljesítményét a tízszeresére növelni, és ezzel megelőzni mind Karintiát, mind Friuli Venezia-Giuliát.

4. táblázat: Csúcstechnológiai szabadalmi beadványok az EPO felé prioritási évenként a regionális szinten; összesen, 1998–2002

	1998	1999	2000	2001	2002
Friuli-Venezia Giulia	7,5	7,6	6,7	4,6	7,0
Nyugat-Dunántúl	1,0 *)		2,4	1,2	0,0
Burgenland	0,4	2,0	2,6	1,1	1,3
Karintia	12,1	22,5	16,4	24,6	20,5
Stájerország	4,9	10,3	17,0	28,0	40,7
Szlovénia	4,2	1,7	6,7	5,5	9,3

*Forrás: EUROSTAT, JR-InTeReg; *) 1998-ra az EUROSTAT nem rendelkezik adattal a Nyugat-Dunántúl tekintetében*

1998-ban még Karintia állt az élen, majd 2002-re a félvezetők terén beadott szabadalmi beadványok révén meg is duplázta teljesítményét, ami 2002-ben a második helyre volt elegendő. Ismét látható, hogy Friuli Venezia-Giulia nem képes kiaknázni tudásbázisát, amennyiben a csúcstechnológiát érintő szabadalmi beadványok terén teljesítményét felülmúlja Karintia, egy olyan régió, melynek területe csak fele az olasz régióé. Burgenland és Nyugat-Dunántúl az egész vizsgált időszak alatt nem rendelkezett a szabadalmi tevékenységek tekintetében jelentős részesedéssel.

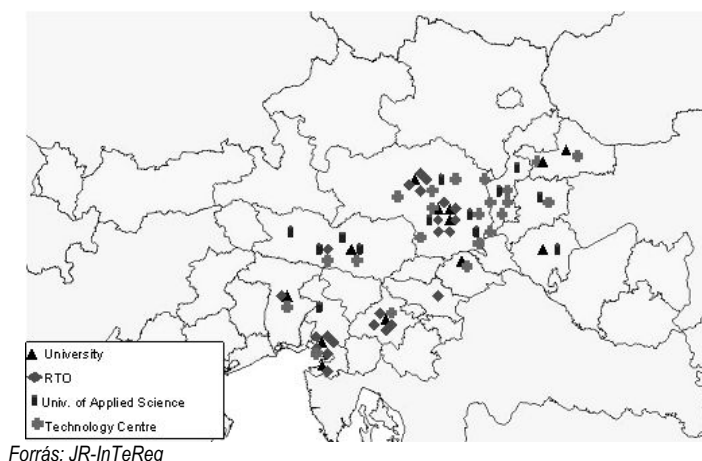
Kutatás-fejlesztési infrastruktúra

Ebben a fejezetben a K+F infrastruktúra olyan szervezetek formájában jelenik meg, melyek K+F tevékenységet végeznek, viszont nem tartoznak a vállalkozói szektorba, mint például egyetemek és alkalmazott kutatási szervezetek (Diez, 2001). Ebbe a definícióba nem tartoznak bele az egyedi egyetemen belüli K+F kapacitásokkal nem rendelkező infrastruktúrák, mint például a technológiai központok és üzleti parkok.

A 10. ábra áttekintést nyújt a CORINNA régióiban elterjedt K+F infrastruktúrákról. Amint az látható, a CORINNA földrajzi területe térsége jó adottságokat mutat kutatóintézetek tekintetében, mindazonáltal léteznek regionális egyenlőtlenségek. Az infrastruktúra oroszlánrésze a központokban koncentrálódik – Graz, Ljubljana és Trieszt azt az utat követi, melynek

kezdetei legalább a 20. század második feléig nyúlnak vissza. Ezek a városok olyan egyetemeket és a trieszti Szinkrotronhoz hasonló, nagy infrastrukturális létesítményeket gyűjtöttek maguk köré, melyek más vizsgálati létesítményekkel egészülnek ki. Egyúttal azonban megfigyelhetők a régiók közötti szinten jelen lévő egyenlőtlenségek is. Míg Stájerország, Szlovénia és jelentős mértékben Friuli Venezia-Giulia is rendkívül jó ellátottságú regionális K+F területnek számít, Burgenland és Nyugat-Dunántúl esetében ez nem érvényes. Mindkettőben hiányzik a K+F intézmények jelentős koncentrációja – ezt a tényt a mennyiségi K+F kapacitás alacsony szintje is bizonyítja. Karintia ebben a tekintetben jobban teljesít, és élvezzi az elmúlt tizenöt év infrastruktúra-fejlesztési erőfeszítéseinek az előnyeit, ám meg kell jegyezni, hogy a régióban még mindig nincs műszaki egyetem.

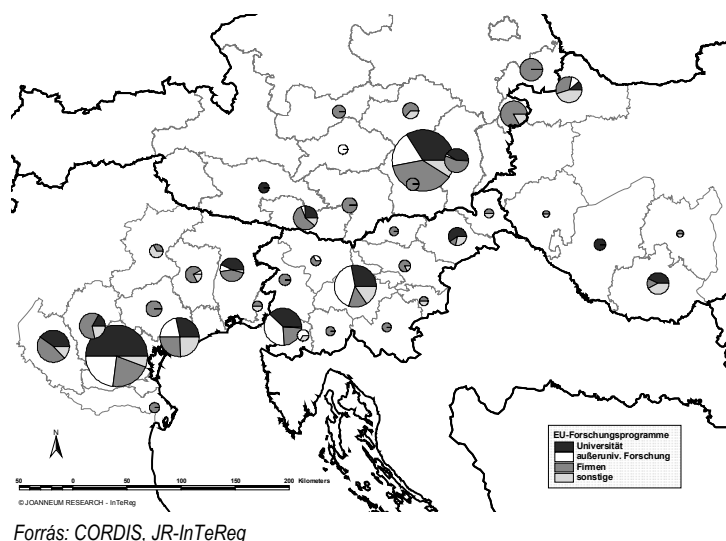
10. ábra: Kutatás-fejlesztési infrastruktúra a CORINNA régiókban



Stájerországban másfelől a szövetségi kormány kompetenciaközpont-programja gazdagította a regionális K+F infrastruktúrát, az intézmények valóban fokozzák és erősítik az ipar és a tudományos terület közötti kapcsolatokat. Ezért a kutatási infrastruktúrák ilyen PPP modelljének a megléte tekinthető a stájerországi sikere fő letéteményesének, amennyiben az ipar igényei szerint sikerül mozgósítani a K+F potenciálokat.

A K+F infrastruktúrák alkotják az európai tudáshálózat azon csomópontjait is, amelyek az EU Kutatási és Technológiai Fejlesztési Keretprogramján belül formálódnak. A 11. ábra áttekintést nyújt azokról a K+F intézményekről és cégekről, amelyek sikeresen vettek részt az 5. EU Keretprogramban. A körök mérete a sikeres részvételek teljes összegét jelzi, míg az egyes körszeletek tükrözik az egyetemek (piros), az alkalmazott kutatási intézmények (sárga), a vállalatok (kék) és az egyéb intézmények (zöld) részesedését.

11. ábra: Hálózatépítés a K+F intézmények között az 5. Keretprogramban



Amint az látható, a nagy központokhoz, Grazhoz, Ljubljanához és Trieszthez tartoznak a CORINNA régiók közül a legnagyobb arányú részesedések, míg a kisebb helyszínek, úgy mint Győr, Udine vagy Klagenfurt jelentősen kisebb

értékekkel bírnak. A regionális (országos) szinten Stájerország vezeti a sikeres részvételek ranglistáját, amelyet Szlovénia és Friuli Venezia-Giulia követ. Az alapos elemzés emellett mást is kimutat: az 5. Keretprogramban egyedül Stájerországnak volt viszonylag jelentős léptékű ipari részese, amely szintén a régió jól fejlett ipari-tudományos kapcsolataira utal.

Specializálódási minták a kutatás-fejlesztésben

Kutatás-fejlesztési infrastruktúra

A CORINNA régiókban már meglévő K+F infrastruktúrák képezik az alapját a közös tudományos specializálódási minták azonosításának. Az egyes intézmények jellemző tudományos profilja ezért minőségi mutatóként értelmezhető, így összesített szinten jelzi a kompetenciákat minden régió esetében. Emellett meghatározhatóak a régiók közötti K+F kompetenciákra vonatkozó utalások is. Szintén meg kell jegyeznünk, hogy ezek az eredmények nem vehetőek össze a tudományos teljesítmény olyan mennyiségi elemzésével, mint például a bibliometria, amelyek nem végezhetőek el jelen projekt keretein belül, regionális szinten a hiányzó források miatt, noha kísérleti jellege világos utalásokkal szolgál a kutatás-fejlesztés sajátosságaira és jelentőségére.

Ezt figyelembe véve elvégezhető az összefoglaló minőségi elemzés a K+F szakosodásról. Az 5. táblázat névleges skálán ábrázolja a létező vagy nem létező K+F specializációkat. A sorok a CORINNA partnerrégióit jelentik, míg az oszlopok a jellemző tudományterületre utalnak.

5. táblázat: Regionális K+F kompetenciák a CORINNA térségben

	Szlovénia	Stájerország	Karintia	Burgenland	Nyugat-Dunántúl	Friuli Venezia-Giulia
Gépgyártás és folyamat-tervezés	●	●	●	●	●	●
Magasépítés	●	●	●	●	●	●
Fizika	●	●				●
Anyag-tudományok	●	●				●
Környezettud. / Mérnöki tud.	●	●	●	●		●
IT / Szoftver-tervezés	●	●	●	●	●	
Mikro-elektronika	●	●	●			
Mikro- / nano-analitika	●	●	●			●
Számítógépes szimuláció	●	●	●	●		●
Felülettud. / Mérnöki tud.	●	●	●			●
Genetika / Mikrobiológia	●	●				●
Orvostud. / Gyógyszerészet	●	●				●
Erdőgazd. / Faipari tud.					●	

Forrás: JR-InTeReg

Elsőként észre kell vennünk a tudományos szakosodás megléte terén tapasztalható regionális egyenlőtlenségeket. Míg Szlovénia és Stájerország minden közös témában osztozik, nem ez a helyzet Burgenland és Nyugat-Dunántúl esetében, mivel ez a két régió meglehetősen szerény ellátottsággal rendelkezik kutatási létesítmények terén. Friuli Venezia-Giulia csak a mikroelektronika, az informatika és a szoftvertervezési területen szenved a kompetenciák hiányától – minden más kompetencia ugyanazokat a mintákat mutatja, mint Szlovéniában és Stájerországban. Karintiában hiányzik mindennemű tudományos erősség a fizikai, az anyagtudomány, az élettudomány és a gyógyszerészet területén, mert nem áll rendelkezésre a tárgyhoz kapcsolódó regionális K+F infrastruktúra.

Másodsorban könnyen belátható, hogy két tudományterület van, amely minden érintett régióban megjelenik: a gépgyártás és folyamat-tervezés, valamint a magasépítészeti terület közös erősségnek tekinthetőek, mert minden

régióban jelen vannak az erre specializálódott egyetemi karok vagy alkalmazott kutatási intézmények. Ez a két terület tehát közös tudományos tudásbázist biztosít a CORINNA földrajzi térsége számára.

További közös jellemzőként hat régióból ötben fedezhető fel másik három erős tudományterület. A környezettudomány és környezeti tervezés minden területen jelen van a Nyugat-Dunántúlt kivéve, az informatika és a szoftvertervezése szintén mindenhol tetten érhető Friuli Venezia-Giulia kivételével, továbbá a számítógépes szimuláció a Nyugat-Dunántúltól eltekintve szintén mindenhol megtalálható.

Viszonylagos szabadalmi szakosodások

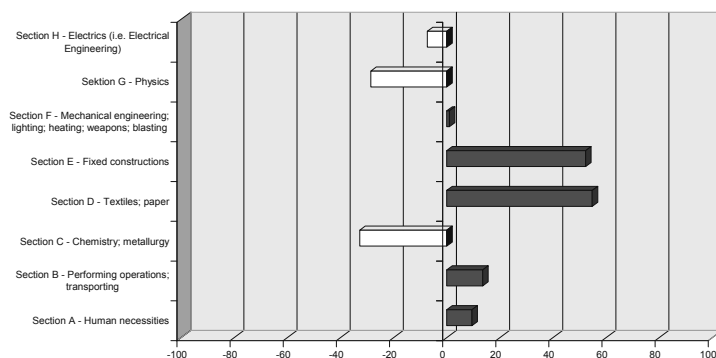
A szabadalmi beadványok mennyiségi elemzése szintén segíthet a tudományos szakosodás mintáinak azonosításában, mivel a szabadalmak tükrözik az új, alkalmazható tudományos tudás létrejöttét. A CORINNA szabadalmi beadványainak viszonylagos részeseését az EU 25 EPO szabadalmi beadványaiból a következőképpen számították ki a relatív világkereskedelmi részeseés (RWS) mutatójának a segítségével. Az RWS-t a következőképpen számítjuk:

$$RWS_{ki} = 100 \tanh \ln \left(\frac{A_{ki} / \sum_k A_{ki}}{\sum_i A_{ki} / \sum_{ik} A_{ki}} \right)$$

ahol k = ország; i = termék (Grupp 1997: 212).

Az egyenlet kiszámítja az adott ország szabadalmi beadványainak részeseését adott szabadalmi osztályban (szekcióban) az EU 25 szabadalmi beadványaiból ugyanabban a szabadalmi osztályban (szekcióban), és ezt arányosítja az ország teljes részeseéséhez az EU 25 szabadalmi beadványaiból. A logaritmus számítását és a hiperbolikus tangens alkalmazását követően az RWS szimmetrikus mértékegységhez jutunk, amelynek értékei a +100-tól -100-ig terjedő értékhatárba eshetnek. Pozitív RWS-érték specializációt jelez a megfelelő szabadalmi osztályra (szekcióra) (Grupp 1997: 212). A 12. ábra mutatja a szabadalomhoz köthető szakosodási mintákat a CORINNA térségben feltárt komparatív előnyök alapján, a szabadalmi szekciók szintjén az EU 25 országokkal való összehasonlításban, az 1999-től 2003-ig terjedő időszakban benyújtott EPO szabadalmi beadványok átlagértékére tekintettel (a 2003-as évre vonatkozó értékek még ideigleneseknek tekintendők).

12. ábra: EPO szabadalmak által érintett szakterületek a CORINNA térség és az EU 25-ök összehasonlításában, átlag értékek, 1999–2003



Forrás: JR-InteReg, Eurostat

Amint azt megfigyelhetjük, a CORINNA térség egyfelől nagyarányú viszonylagos szakosodással rendelkezik a „rögzített szerkezetek építése”, valamint a „textil- és papíripari” szekciókban, másfelől korlátozott specializációk állnak rendelkezésre az „emberi szükségletek” és a „üzemeltetés, szállítás” terén. A CORINNA térség esetében nincsenek jelen relatív szakosodások összevont szinten a „vegyészet, fémkohászat”, az „elektronika (elektrotechnika)” területén.

Minthogy a szabadalmi szekciók erőteljesen összevont alapon szolgáltatnak információkat, az IPC osztályok szintjén végzett alaposabb elemzés hasznos lehet a viszonylagos K+F specializációk azonosítására a CORINNA térségben. Így a 6. táblázat a szakosodási indexértékeket azon IPC osztályok szintjén mutatja, amelyek megfelelnek a 13. ábrában azonosított specializált szektoroknak. Csak a nagymértékű viszonylagos specializációval rendelkező IPC osztályokat (RWA indexértékek 50 fölött) veszik figyelembe.

6. táblázat: Viszonylag nagy mértékű specializációt igénylő kategóriák a CORINNA térségben, átlag értékek, 1999–2003

ipc		CORINNA
a21	Baking; edible doughs	81
a41	Wearing apparel	72
a43	Footwear	64
a44	Haberdashery; jewellery	83
a47	Furniture; domestic articles or appliances	75
a63	Sports; games; amusements	68
b02	Crushing, pulverising, or disintegrating; p	82
b07	Separating solids from solids; sorting	92
b21	Mechanical metal-working without essent	89
b22	Casting; powder metallurgy	85
b26	Hand cutting tools; cutting; severing	84
b27	Working or preserving wood or similar m:	76
b44	Decorative arts	62
b61	Railways	93
d06	Treatment of textiles or the like; launderir	68
d21	Paper-making; production of cellulose	79
e01	Construction of roads, railways, or bridge	53
e04	Building	68
e21	Earth or rock drilling; mining	70
f17	Storing or distributing gases or liquids	85
f25	Refrigeration or cooling; combined heatin	55
f26	Drying	66
f27	Furnaces; kilns; ovens; retorts	76

Forrás: JR-InteReg, Eurostat

Amint az látható, kifejezetten nagy arányú viszonylagos szakosodás figyelhető meg az alábbi téren:

- Az „a” szekcióban: „sütés, fogyasztható tészták” és „rövidárúk; ékszerek”.
- A „b” szekcióban „aprítás, porlasztás vagy roncsolás; gabona őrésre való előkészítése”, „szilárd anyagok elválasztása szilárd anyagoktól; szortírozás”, „mechanikai fém-megmunkálás alapvetően az anyag eltávolítása nélkül, fém lyukasztása”, „öntés, porkohászat”, „kézi vágószerszámok; vágás; elválasztás”, és „vasutak”.
- Az „f” szekcióban: „gázok vagy folyadékok tárolása vagy szétosztása”.

Regionális technológiai képességek és szakosodási minták

A fejezet jelen részének legfőbb célja a CORINNA régióban már meglévő technológiai szakosodási minták azonosítása. A tudomány mellett azon regionális technológiai lehetőségek, amelyek jelen olyan ipari cégeknél vannak jelen, melyek a regionális tudásbázis második, kiegészítő részét adják technológiai adottságként, a kapcsolódó know-how és képességek segítségével is hozzájárulnak egy adott régió összesített tudásbázisához (Leydesdorff / Fritsch 2005). Ezen a területen a specializációs minták felismerése tehát hozzáadódik a CORINNA régióban a közös prioritások azonosításának a feladatakor.

A következő ismertetés két részre oszlik. Az első rész általános összehasonlító áttekintést ad a CORINNA térség már meglévő ipari struktúráról, különleges hangsúlyt helyezve a közepesen magas és alacsony technológiájú iparágakra az OECD és az EUROSTAT vonatkozó információi alapján. A második szekció mutatja a meglévő klasztereket és vállalatok közötti hálózatokat földrajzi megoszlásuk és alaptervékenységeik szerint, amelyekkel meghatározható technológiai tudásbázisuk.

Csúcstechnológiai ipar

Egy ország vagy régió csúcstechnológiával rendelkező iparának részesedése elsőként az jellemző technológiai lehetőségek értékeléséhez nyújt segítséget (SCOTT 1994). A 7. táblázat megmutatja a csúcstechnológiájú, valamint a közepes vagy alacsony technológiai fejlettséggel rendelkező iparágazatok abszolút értékeit a CORINNA régióban 2003-ra nézve, továbbá jelzi az 1996–2003. közötti időszakban alatt történt változásokat is.

7. táblázat: Foglalkoztatás high-tech, medium-tech és low-tech ágazatokban, 2003

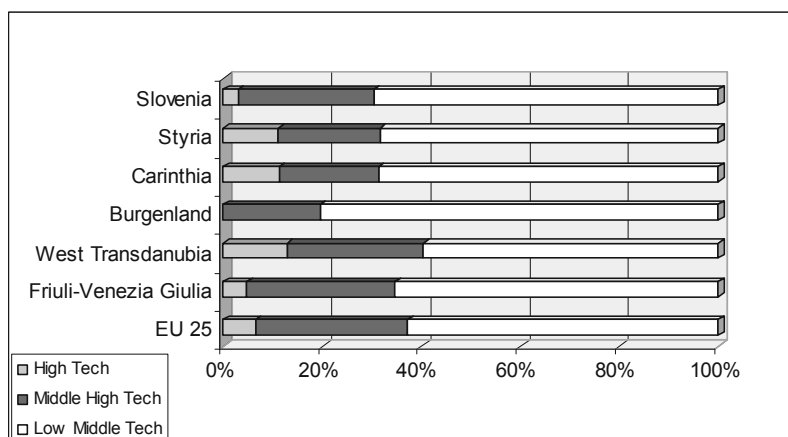
	High Technology		Medium High Technology		Low Medium Technology	
	change 1996 - 2003	Value 2003 in Td.	change 1996 - 2003	Value 2003 Td. in	change 1996 - 2003	Value 2003 in Td.
EU 15	-0,8%	2.023,6	-5,7%	9.621,7	2,3%	18.850,2
Friuli-Venezia Giulia	4,1%	6,4	-32,0%	40,7	14,7%	89,0
West Transdanubia		17,6		37,9		81,6
Burgenland	-5,0%			3,8	-2,0%	15,4
Carinthia	2,5%	5,2	54,2%	9,2	-15,9%	31,6
Styria	-3,3%	12,7	20,6%	23,6	-6,0%	78,4
Slovenia	-10,7%	8,1	-37,5%	72,1	7,1%	184,1

Forrás: EUROSTAT, JR-InTeReg

Amint az látható, Karintiát és Friuli Venezia-Giuliát kivéve minden régió a csúcstechnológiában foglalkoztatottak számának visszaesésével nézett szembe a vizsgált időszak alatt, míg Karintia és Stájerország számottevő munkaerő-bővülésre tett szert azokban az ágazatokban, amelyek összefüggnek a közepesen magas technológiai fejlettségű ágazatokkal, úgy mint az automatizáció, vagy a gépek és berendezések gyártása. Minden régió egyenletes csökkenést mutat a közepes és alacsony fejlettségű iparágak tekintetében Friuli Venezia-Giulia és Szlovénia kivételével.

A 13. ábra jelzi a CORINNA régióira jellemző foglalkoztatási struktúrát a termelő szektorban 2003-ra nézve, ismét a csúcstechnológiájú, valamint a közepes és alacsony technológiai fejlettségi szintekbe való beosztás szerint. Emellett jelzi az EU 25 átlagértékeivel való összehasonlítást is.

13. ábra: Foglalkoztatás high-tech, medium-tech és low-tech ipari ágazatokban a teljes termelő szektorban való foglalkoztatottság százalékában, 2003



Forrás: EUROSTAT, JR-InTeReg

Amint az látható, a Nyugat-Dunántúlon tapasztalható a legnagyobb foglalkoztatási részesedés a csúcstechnológiai szektorok tekintetében köszönhetően az utóbbi tíz évben tapasztalható erős közvetlen külföldi befektetési tevékenységeknek az elektronika területén. Stájerországban és Karintiában szintén az EU 25 átlaga fölött van a csúcstechnológiai szektorok részesedése, ami a mikroelektronika területén tapasztalható erőteljes vállalati sűrűségnek köszönhető. Burgenland nem rendelkezik ilyen iparágakkal, Friuli Venezia-Giulia és Szlovénia is alatta marad az EU 25 országok szintjének. A közepesen magas technológiai fejlettség tekintetében a CORINNA térség egyetlen régiója sem mutat az EU 25 átlaga fölötti értékeket, míg a közepesen alacsony fejlettségű technológiájú ipari ágazat a Nyugat-Dunántúl kivételével nagyobb mértékben van jelen, mint az EU 25 országaiban.

Klaszterek és vállalatok közötti hálózatok

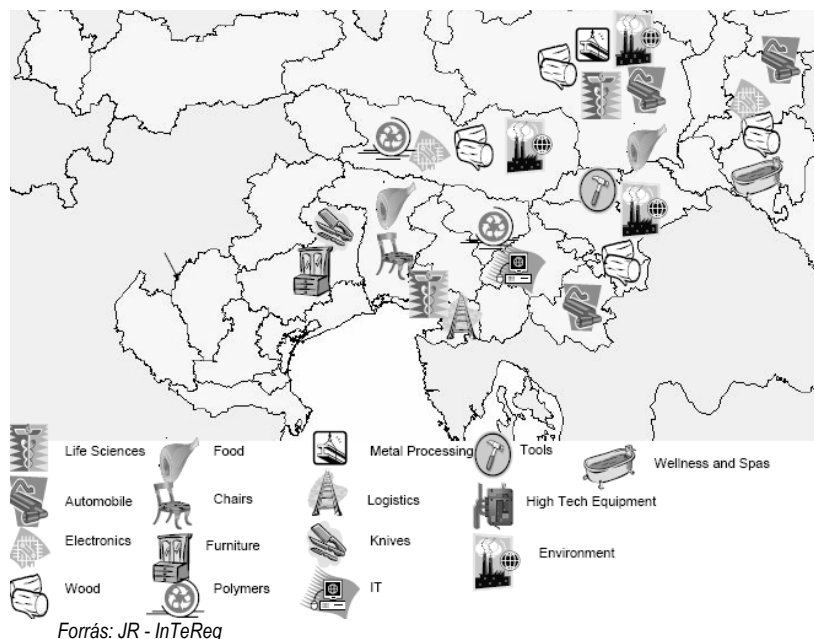
A klasztereket jelen tanulmányban a vállalatok, közvetítők és a K+F infrastruktúra intézményeinek hálózatoként értelmezzük, amelyek olyan termékek közös témái köré összpontosulnak, mint például az automatizálás, vagy fa- és környezeti technológiák (Porter 1990; Hartmann 2004). Minden partner összeköttetésben áll egymással különböző projekteken keresztül, de a tudástranzfer más, nem hivatalos úttal is közősek. A vállalatok közötti hálózatok ugyanolyan tulajdonságokkal bírnak, de méretük kisebb (Balling 1997).

A klaszterek és a cégek közötti hálózatok a CORINNA minden régióján belül közös jellegzetességgé váltak. Így a CORINNA térség technológiai szakosodási mintái minőségileg levezethetők ezeknek a klasztereknek és megfelelő

kulcskompetenciáiknak az elemzéséből. Ezért elkészült a klaszterek és a hálózatok teljes körű gyűjteménye annak érdekében, hogy megfelelő információkat szolgáltatson a jellemző technológiai adottságokról, képességekről és szakmai tudásról.

A 14. ábra sematikusan mutatja be a klaszter- és hálózati tevékenységek térbeli eloszlását a CORINNA térségben belül. A felhasznált ikonok a klaszterek kulcsüzletágait vagy tevékenységeit jelzik, míg a térképen elfoglalt helyzet a földrajzi helyet jelöli. Meg kell jegyezni, hogy a klaszterek némelyike, mint például a szlovén Logisztikai Klaszter, nem koncentrálódik térben, hanem szétterjed az egész ország területén.

14. ábra: Ipari klaszterek a CORINNA térségben, 2005



Pontosan látható, hogy a CORINNA térség minden régiója gazdagon el van látva regionális vagy állami klaszterekkel, illetve klaszterkezdemenyvezésekkel. Különösen Szlovénia rendelkezik számos fajta klaszterrel, de Stájerország is a hálózatok nagy sűrűségét mutatja.

A 8. táblázat rendszerezett áttekintést nyújt azokról a klaszterekről és hálózatokról, amelyeket az elemzés fázisában azonosítottak az egyes partnerek által rendelkezésre bocsátott regionális/országos minták alapján. A sorok az egyes klaszterek kulcskompetenciáját vagy üzleti jellegét kialakító technológiát mutatják, míg az oszlopok az adott klaszternek otthont adó régiót jelzik. Tömör fekete pont mutatja egy klaszter/hálózat jelenlétét a régióban, a zárójelek vállalatok vagy adott hálózat egy szomszédos régióban található klaszterhez való csatlakozását jelenti, míg egy fehér gyűrűs fekete pont olyan hálózatot jelöl, amely jelenleg fejlesztés alatt áll.

8. táblázat: Klaszterek és vállalatok közötti hálózatok kulcsüzletük jellege alapján

	Szlovénia	Stájerország	Karintia	Burgenland	Nyugat-Dunántúl	Friuli- Venezia Giulia
Automatizálás	●	●			●	
Fa / Bútor	●	●	●	●	●	●
Elektronika	●	(●)	●	(●)	●	
Információs technológia	●		●			
Környezeti technológia	●	●	●	●		
Megújuló energia	●	●	●	●		
Fémek / fémfeldolgozás	●	●				●
Műanyagok	●		●			
Élettud. / Biotechnológia		●				●
Élelmiszerek		⊙			●	●
Idegen-forgalom	●	●		●	●	
Szerszám-készítés	●					
Logisztika	●					
Textilipar	●					
Fűtés, légkondicionálás	●					⊙

⊙ Fejlesztés alatt álló klaszter/hálózat, ● meglévő klaszter/hálózat, (●) klaszterhez/hálózathoz kapcsolódó

Forrás: JR - InTeReg

A CORINNA térségben belül található hálózatok és klaszterek nagy sűrűsége ellenére minden vagy majdnem minden régióban csak a kulcs technológiák kis része van jelen, ekként formálva közös technológiai tudásbázist:

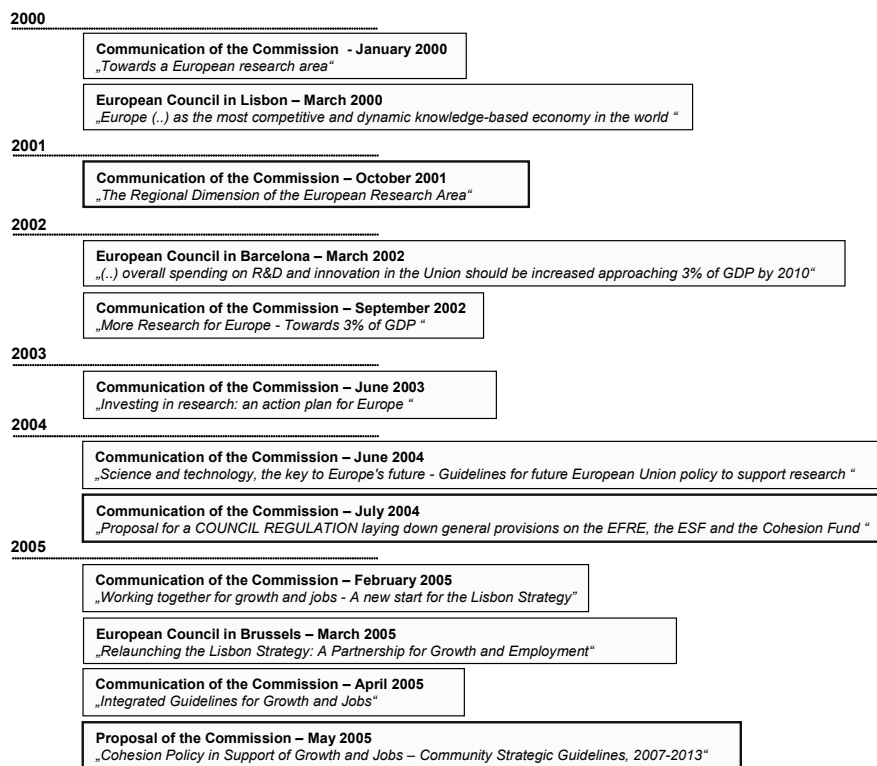
- A fa- és bútortipar az egyetlen olyan technológiai kompetencia, amely minden partnerrégióban megfigyelhető. A faipari klaszterek mind a ffeldolgozásra, mind a bútorgyártásra specializálódtak. Némelyikük, mint Manzano székklasztere a világpiacon is vezető szerepet játszik.
- Az elektronika mint a klaszterek kulcskompetenciája a hat vizsgált régióból ötben megtalálható. Meg kell említeni, hogy két régióban (Stájerország és Burgenland) az ilyen klaszterek csak a Karintiai Mikroelektronikai Klaszterhez kapcsolódó hálózaton belül léteznek. Friuli Venezia-Giulia nem jelentett klasztert vagy hálózatot ezen a technológiai területen.
- A környezeti technológia/megújuló energiaforrások mint klaszterek vagy hálózatok kulcskompetenciája a vizsgált hat régióból négyben megjelenik. Burgenland, Karintia, Szlovénia és Stájerország ad ilyen típusú klasztereknek vagy hálózati kezdeményezéseknek otthont, míg ugyanez nem tapasztalható Friuli Venezia-Giulia és Nyugat-Dunántúl esetében.
- Idegenforgalom: Noha nem kapcsolódik a technológiákhoz vagy klasztertevékenységekhez, mindenesetre a vizsgált hat CORINNA régióból négyben az idegenforgalom megjelenik mint a klaszterek vagy hálózatok alaptevékenysége. Ezen a területen belül vonatkozó tevékenységek léteznek az Európai Fürdők világával kapcsolatban még régiók közötti szinten is (ideértve Burgenlandot, Nyugat-Dunántúlt, Stájerországot és Szlovéniát).

Regionális innováció és technológiai célkitűzések – közös ügyek

Csak a legutóbbi években került a regionális innovációs politika az Európai Unió szintű ügyekkel azonos fontossági szintre. Azelőtt az ide vonatkozó kérdések a regionális önkormányzatok hatáskörében maradtak (Európai Bizottság,

2001). A 15. ábra mutatja az utat az EU regionális innovációs politika vonatkozó keretéhez. Amint az látható, az eszmecsere az Európai Kutatási Térség regionális dimenziójának elvével indult, és ahhoz a javaslatához vezetett, hogy a regionális innováció ügyét az EU kohéziós politikáján belül programtervezéssel támogassák a 2007. és 2013. közötti időszakban.

15. ábra: A regionális innovációs politika kérdésének alakulása az EU-ban



Forrás: JR-InTeReg

A regionális innovációs politika tehát az EU regionális strukturális politikájának a részévé vált, és kifejezetten befolyásolni fogja a regionális szintű finanszírozások jövőbeni portfólióját a régebbi EU-tagországok között (EURÓPAI KUTATÁSI TANÁCSADÓ TESTÜLET, 2005).

Az alábbi rész célja ennél fogva az, hogy áttekintést nyújtson a jelenleg létező innovációs és technológiai irányelvek kereteiről a CORINNA térségben. Egyfelől – közös irányelveket érintő kérdések formájában – hasonló minták vizsgálatára kerül sor, másfelől elvégzik a meglévő hiányosságok és hézagok minőségi elemzését.

Az ismertetés két részre oszlik. Az első rész a klaszterekkel kapcsolatos irányelvek kérdéskörébe merül el, amely az összes partnerrégióban döntő elem, míg a második részt a regionális K+F politika átfogó vizsgálatának szenteljük.

Klaszterekkel kapcsolatos irányelvek

A klaszterekkel kapcsolatos irányelvek a CORINNA minden régiójában általános kérdéskörnek számítanak. Amint azt már fentebb bemutatottuk, a klaszterek máris kezdenek a regionális technológiai kompetenciák portfólióinak kulcselemeivé válni az egész CORINNA térségben.

9. táblázat: Klaszterekkel kapcsolatos irányelvek régiók közötti összehasonlításban

Régió/Ország	Irányelvek szerinti megközelítés	A döntéshozói szinttel	Határokon átívelő perspektívák
Szlovénia	A potenciális alapiparágak felülről lefelé ható elemzése, alulról kezdeményezett pályázati felhívási rendszer a klaszterfejlesztéshez	Nemzeti kormány hirdeti meg a felhívásokat, öntámogató vezetési struktúrák a klaszterek szintjén	A döntéshozói szinten nincs, alulról felfelé ható együttműködés a klaszterek szintjén
Stájerország	Klaszterek felülről lefelé való kezdeményezése a klaszterpotenciál előzetes gazdasági elemzése alapján	Regionális kormány és regionális gazdaságfejlesztési ügynökség, öntámogató vezetési struktúrák a klaszterek szintjén	A döntéshozói szinten nincs, alulról felfelé ható együttműködés a klaszterek szintjén
Karintia	Klaszterek felülről lefelé való kezdeményezése a mikroelektromikai klaszter kivételével (vállalati kezdeményezések)	A klaszterpolitika az ügynökség által szabályozott a regionális szinten, öntámogató vezetési struktúrák a klaszterek szintjén	A döntéshozói szinten nincs, alulról felfelé ható együttműködés a klaszterek szintjén
Burgenland	Hálózatok alulról való kezdeményezése, a technológiai központok fejlesztési csomópontokként működnek	A klaszterpolitika az ügynökség által szabályozott a regionális szinten	A döntéshozói szinten nincs, alulról felfelé ható együttműködés a klaszterek szintjén
Nyugat-Dunántúl	Klaszterek kezdeményezése felülről lefelé ható megközelítésben, nemzeti fejlesztési tervekkel	A nemzeti kormány nemzeti fejlesztési terveket hirdet meg, alapvető finanszírozást és működési támogatást nyújt a regionális szinten a Pannon üzleti kezdeményezés keretei között	A döntéshozói szinten nincs, alulról felfelé ható együttműködés a klaszterek szintjén
Friuli-Venezia Giulia	Alulról felfelé a hagyományos ipari körzetekben (Olasz Modell), felülről lefelé az technológiai körzetek új PPP modelljében	A regionális kormányzat támogatja az ipari körzeteket, a nemzeti és regionális kormányzat technológiai körzetek létrehozását kezdeményezi, öntámogató vezetési struktúrák a klaszterek szintjén	Nincs sem a döntéshozói szinten, sem alulról felfelé ható kezdeményezésekben

Forrás: JR-InTeReg

A 9. táblázat vázlatos áttekintést nyújt a jelenleg létező, klasztereket érintő regionális irányelvi keretéről a CORINNA térségben. Míg a sorok a megfelelő régiót jelölik, az oszlopok tájékoztatást nyújtanak az alkalmazott politika megközelítési módjáról (felülről lefelé vagy alulról fölfelé), az irányelv szintjéről (országos vagy regionális), és az irányelvek szintjén a határokon átívelő tevékenységek figyelembe vételéről. A táblázat alapos tanulmányozása révén a következő mintákat fedezhetjük fel:

- Minden fent említett régióban léteznek keretek a regionális, klaszterekkel kapcsolatos irányelvek tekintetében (Szlovéniát kivéve, ahol az ország méretei miatt nincsen országos/regionális megkülönböztetés). A klaszterekkel kapcsolatos irányelvek ezért általánosan magukban foglalják a regionális önkormányzat intézményeit vagy az ügynökségeket. Minthogy a „klaszter” kifejezés meghatározható szűkebb vagy tágabb értelemben is, különbségek lehetnek a régiók között abban a vonatkozásban, hogy mit tekintenek klasztercélkitűzésnek.
- Létezik egy tendencia a kérdések megsokszorozódására: úgy tűnik, vannak bizonyos „divatos” területei a klaszterfejlesztésnek, amelyet minden régió megpróbál megvalósítani, például az automatizációs klaszterek, mikroelektronikai klaszterek vagy faipari klaszterek. Fel kell tenni azonban a kérdést, hogy az olyan sok hasonló klaszterkezdeményezés egymáshoz való földrajzi közelsége vezethet-e a források túlzott felhalmozódásához – különösen azoknak a klaszterkezdeményezéseknek az esetében, amelyeket később vezettek be és/vagy másokkal összehasonlítva kevesebb előnnyel rendelkeznek. Ezért a régiók közötti

intézményesített együttműködés jobb klaszterekkel kapcsolatos irányelvekhez vezet ott, ahol elsődlegesen a régiók előnyeit veszik figyelembe.

- Nincsenek jelenleg intézményesített határokon átívelő klaszter-együttműködések. Jelenlegi tudásunk szerint a CORINNA partnerek között még tervbe sincsen véve a klasztercélkitűzéseket illetően a nemzetközi vagy régiók közötti együttműködés. Ez meglepő, tekintve hogy az üzleti szektor, és emiatt a klaszterek nincsenek földrajzi korlátokhoz és határokhoz kötve (Európai innovációs trendek táblázat, 2003). „Az adott, korlátozott számú határokon átívelő kezdeményezéseket tekintetbe véve a klasztercélkitűzések következő lépése lehet azon lehetőségek feltárása, hogy hogyan lehet a regionális klasztertevékenységeket átvinni a határokon, a kiegészítő kompetenciákból és a méretgazdaságosságból fakadó előnyök kiaknázása érdekében” (Európai innovációs trendek táblázat, 2003: 28).
- Annak érdekében, hogy az irányelvek hatékonyak lehessenek, a már meglévő és a potenciális klasztereket egyaránt (potenciális) erősségeik és gyengeségeik, jövőbeni túlélésük lehetőségei, a környező üzleti struktúrákkal alkotott szinergiáik és régiók közötti együttműködési potenciáljuk figyelembevételével kell értékelni. Továbbá figyelembe kell venni a lehetőségek költségeit is (azaz ha egyszer pénzt vagy más erőforrásokat költöttek egy projektre, akkor azok más projektek számára már nem elérhetőek). Ami a CORINNA térségben található klasztereket illeti, ilyen tevékenység még nem indult el a regionális vagy állami aktorok részéről.
- Rövid vagy hosszú távon néhány klaszter nem lesz képes gazdaságilag életképes módon megalapozni önmagát. Ezért gondot kell fordítani a régió számára lehetséges alternatívák kidolgozására (azaz nem lehet mindent „egy lapra” feltenni). Még a sikeres klaszterek is véget érnek. Ha egy-egy régió túlságosan specializált adott területen, akkor sérülékennyé válik (Hartmann, 2004). A történelem szolgáltat ehhez hasonló példákat – például a 19. századi angol textilgyártó városok (Manchester) vagy a 20. század acélgyártó városai (Sheffield) még ma is egyszemélyes örökségükkel küzdenek (Tichy, 1997).

Kutatás-fejlesztési irányelvek régiók közötti összehasonlításban

A 10. táblázat vázlatos áttekintést nyújt a jelenleg létező innovációs irányelvi keretekről a CORINNA térségben. A sorok a vonatkozó régiókat jelölik, az oszlopok pedig a minőségi elemzés három dimenzióját mutatják.

Az irányelvek kérdései és igényei ennél fogva olyan hiányosságokra utalnak, amelyeket a technológiai és innovációs célkitűzésekkel kell lefedni, míg a meglévő irányelvi keret arra a kérdésre összpontosít, hogy az adott régiók valóban rendelkeznek-e saját regionális programmal az innovációt és a kutatás-fejlesztést tekintve. A stratégiai és fejlesztési terv azt jelzi, hogy léteznek-e összefüggő irányelvi dokumentumok regionális szinten, vagy azok elkészítése jelenleg van folyamatban.

10. táblázat: Kutatás-fejlesztési és innovációs irányelvek régiók közötti összehasonlításban

Régió/ Ország	Politikai kérdések és szükségletek	Meglévő politikai keret	Stratégia és fejlesztési tervek
Szlovénia	<p>Az ipari–tudományos kapcsolatok megerősítése elsősorban a KKV-khoz kötődik, hogy javuljon azok versenyképessége, és ezzel a K+F eredmények üzleti hasznosítása;</p> <p>Folytatálagosság iránti igény a politikai keretben: túlságosan sok strukturális változás történik a régió gazdaságpolitikájában (minden egyes választással új kormány jön, ami az előző kormány összes intézkedését megváltoztatja).</p>	<p>Nemzeti politikai keret – a régiók pusztán statisztikai egységként léteznek</p>	<p>Az innováció és a K+F a kohéziós politikával összefüggő fejlesztési és tervezési dokumentumokban jelenik meg; a SLORITTS projekten belül az nemzeti innovációs stratégia került kidolgozásra az ebből eredeztetett esernyőprojektekkel együtt.</p>
Stájer-ország	<p>Az innováció és K+F terjesztése a vezető vállalatoktól a KKV-k felé a KKV-k versenyképességének a javítása céljából;</p> <p>Hosszabb távú stratégiai perspektívák kidolgozása a meglévő K+F infrastruktúrára (kompetenciaközpontok);</p> <p>Az alulról felfelé épülő, regionális UK+F hálózatok koncepciójának az alkalmazása a feltörekvő területek fejlesztésére és a nemzeti szinten a döntések befolyásolására.</p>	<p>A tematikát a nemzeti politika (kompetenciaközpontok, regionális innováció, stb.) határozza meg.</p> <p>A regionális politikai szereplők (Stájerország Tartományi Kormány, Gazdaságfejlesztési Ügynökség) elsősorban a nemzeti szinten társfinanszírozzák a programokat.</p>	<p>A Stájerország 2005+ Kutatási Stratégia és az új Technológiai Politikai Koncepció képezik az alapot az új programozási időszakra és a regionális finanszírozási programokhoz.</p>
Karintia	<p>A Klagenfurti Egyetemen műszaki tanszék, valamint regionális K+F infrastruktúra kialakítása;</p> <p>Erős igény a koherens politika és irányítási rendszer iránt.</p>	<p>A tematikát a nemzeti politika (kompetenciaközpontok, regionális innováció, stb.) határozza meg.</p> <p>A regionális politikai szereplők (Karintia Tartományi Kormány, Karintiai Gazdaságfejlesztési Ügynökség) közvetlenül finanszírozzák a Klagenfurti Egyetem fejlesztését és a tematikus kutatóintézeteket, miközben a nemzeti szinten társfinanszírozzák a programokat.</p>	<p>Jelenleg nincs egyetlen adott stratégiai terv, de léteznek különféle dokumentumok, mint a „Útmutató a Karintiai Technológiai Alaphoz (1999), Karintia Gazdasági Régió jövőbeli párbeszéde (2004); a különböző innovációpolitikai programok a Karintiai Technológiai Alap égisze alatt kerülnek megvalósításra</p>

Folytatás ->

10. táblázat(folytatás): Kutatás-fejlesztési és innovációs irányelvek régiók közötti összehasonlításban

Régió/ Ország	Politikai kérdések és szükségletek	Meglévő politikai keret	Stratégia és fejlesztési tervek
Burgenland	<p>Regionális K+F infrastruktúra fejlesztés: technológiai központok és egyetemi főiskolai karok (Fachhochschulen);</p> <p>Prioritások informális vertikális kijelölése az energetika és környezet területén;</p> <p>A regionális vállalati bázis technológiai szintjének a javítása;</p> <p>Az 1. cél státusz elvesztése után a fejlődés lendületének a fenntartása</p>	<p>A nemzeti politika (kompetenciaközpontok, regionális innováció stb.) az uralkodó.</p> <p>A regionális intézmények (Wirtschaftsservice Burgenland) jelenleg elsősorban operatív intézkedésekben vesznek részt</p>	<p>Jelenleg nincs koherens stratégiai terv és kapcsolódó programok az innovációs politikában.</p>
Nyugat-Dunántúl	<p>A regionális K+F infrastruktúra a regionális szinten megerősítendő;</p> <p>Az üzleti vállalkozási szektorban a felvevő kapacitások kiegészítő intézkedésként fejlesztendők;</p> <p>A regionális intézményi keret megerősítése, mivel Magyarországon az innovációs politika még mindig nagyon centralizált, a regionális ügynökségek szabadságfoka az irányelveket érintő kérdések tekintetében javítandó</p>	<p>A nemzeti politika az uralkodó – a fő programok (pl. Együttműködési Kutatási Program) és finanszírozási programok csak a nemzeti szinten léteznek</p> <p>A regionális intézmények (Nyugat-Pannon Fejlesztési Ügynökség) az operatív intézkedésekben és fejlesztési tervekben egyaránt tevékenyen részt vesznek</p>	<p>A regionális technológiai előrettekintés lezajlott; a regionális innovációs politikai koncepciók folyamatban vannak az új programozási időszakhoz.</p>
Friuli Venezia Giulia	<p>Az ipari–tudományos kapcsolatok megerősítése különösen a KKV-k tekintetében, hogy javuljon azok versenyképessége, valamint a K+F eredmények üzleti hasznosítása;</p> <p>A régió belüli egyenlenségek kezelendők; miközben Triest már zsúfolt a K+F intézményektől, más régiókból hiányoznak az ilyen adottságok</p> <p>A (low tech) ipari körzetek technológiai szintje és innovációs teljesítménye javítandó a globalizált verseny árnyékában</p>	<p>A nemzeti politikai növekvő mértékben befolyásolja a regionális szintet programokon (pl. technológiai körzetek) keresztül;</p> <p>A regionális szinten az ügynökségek főleg operatív tevékenységekben vesznek részt – jelenleg a hosszú távú tervezést támogató kapacitások hiányoznak</p>	<p>Jelenleg nincs koherens stratégiai terv és kapcsolódó programok az innovációs politikában.</p>

Forrás: JR-InTeReg

Az összehasonlító elemző áttekintés a táblázatban feltárja a megfelelő innovációs rendszerek irányelvi oldalának általános jellegzetességeit, és olyan témákat is felvet az innovációs és technológiai irányelvek területén, amelyek minden régióban jelen vannak. A regionális irányításra való tekintettel a következő kérdéseket és kihívásokat azonosíthatjuk:

- Uralkodó a regionális innovációs irányelvek kereteinek a változó mértani szerkezete. A régiók közötti innovációs politika intézményesített megközelítését nehezítik a partnerrégiók közötti hatóságok különböző szintjei. Míg Szlovénia csak állami szinttel van jelen, Friuli Venezia-Giulia és az osztrák régiók regionális irányelvi keretekkel rendelkeznek, noha ezt az országos szint erőteljesen befolyásolja. A Nyugat-Dunántúl az irányítás erőteljesen központosított rendszerével küzd, így szabadsága a politikai döntéseinek tekintetében korlátozott. Következésképpen azt mondhatjuk, hogy a CORINNA kezdeményezésből kiinduló jövőbeni közös tevékenységek intézményesített kereteinek kibontakozása kevéssé valószínű. Ehelyett célul kellene kitűzni a szükséges korrekciók elvégzésének önkéntes megközelítését.
- Igény az összefüggő hosszú távú stratégiákra. Szlovénia és Stájerország kivételével minden más régióból hiányoznak a regionális innovációs irányelvekhez szükséges, jól körülhatárolt, hosszú távú stratégiák. Így nagyon valószínű, hogy a többi régióban a tervezés rendszertelen vagy ad hoc alapon történik. A jól működő irányítási ciklus (tervezés, megvalósítás, értékelés) megalapozása érdekében ennek az hasonló stratégiai elképzelések iránti megnövekedett igényhez kell vezetnie. Egy hosszú távú terv egyúttal lehetőségeket kínál a

régiók közötti innovációs irányelvekkel kapcsolatos kérdések jobb, kölcsönös megértésére, amint azt a CORINNA kezdeményezés meg is kívánja.

A meglévő hiányokra és a nyilvános beavatkozások szükségleteire való tekintettel a minőségi elemzésen belül a következő kérdéseket lehet elkülöníteni:

- Az innovációs és K+F kapacitás erősítése a kis- és középvállalkozások körében. A CORINNA minden régiója a kis- és középvállalkozások gyenge K+F és innovációs teljesítményével küszködik. Ez még Stájerországra is igaz, mely általában megfelelő értékeket mutat a magánszektor iparának tekintetében, sőt Szlovénia esetében is fennálló, pedig az ország kedvező helyzetben van az állami szektor kutatás-fejlesztésének a tekintetében. Ezért a kis-és középvállalkozások megszólításának és az ipari innovációs csúcs szélesítésének a kérdése megjelenik a CORINNA minden régiójában. A vállalatok K+F és technológiai kínálatára vonatkozó strukturált információs szükségleteiből kialakulhat egy, az adott régiók határain átívelő dimenzió.
- A tudományos-ipari kapcsolatok fejlesztése. Változó mértékben minden régió küzd a tudomány és az ipar közötti gyenge kapcsolatok problémájával. Míg néhány régió, például Karintia vagy Stájerország számára az állami és magán-szférabeli kutatói partnerségek (kutatási PPP) meglévő nemzeti programjai (mint például az osztrák kompetenciaközpont-program) némileg javítottak a helyzeten, az általános kihívás még mindig jelen van, különösen azon szektorok esetében, melyek alacsonyabb innovációs hajlandósággal rendelkeznek. A kutatási PPP ezen koncepciója ezért megoldást jelenthet a problémára, minthogy az ilyen programok országos szinten minden partnerrégióban jelen vannak.

Javasolt irányelvi prioritások

A CORINNA projekt számára a prioritásokra vonatkozó javaslatok megtétele a partnerek társult hálózatában történő tevékenységek kulcselemének számít. Inputot nyújt a regionális célkitűzések azon alakítói számára, akik részt vettek a projektben, ezen kívül lehetőséget biztosít a tematikus együttműködésre a projekt keretein kívül is.

Létezik azonban egy erőteljes irányelvi logikai alap a prioritások kitűzésére a CORINNA térségben: először is a szóban forgó régióban hiányoznak a nagyvárosi központok, az ezekhez kapcsolódó pozitív külső gazdasági hatások, ezért ezeket pótolni kell. A helyes válasz erre a kihívásra a kritikus tömeg kialakítása lehet. Másodsor, a prioritások kitűzésének koherenciát kell mutatnia a határokon átívelő tevékenységek tematikus koordinációjában, és így tekintetbe kell vennie a már meglévő programokban és fejlesztési tervekben fellelhető, jellemző nemzeti vagy regionális prioritásokat. Harmadsor, az új prioritásoknak a meglévő erősségekre kell épülniük, mivel minden régió rendelkezik „hagyományos” tudományos és technológiai kompetenciákkal, amiket tovább kell fejleszteni a jövőbeni versenyképesség biztosítása érdekében. Negyedszer, a prioritásoknak segíteniük kell a tudomány és az ipar közötti új áthidalásában, minthogy a jövőbeni szerkezeti változás főként tudásvezérelt változás lesz (OECD, 2003). Továbbá minden régióban problémák jelentkeznek a kis- és középvállalkozások innovációs teljesítményével kapcsolatban, amelyekre szintén figyelmet kell fordítani.

11. táblázat: Konvergencia a regionális prioritások kitűzésében az EU-ban

	Biotechnology / Life Science	Information and Communication Technology	Environmental Science	Food Technologies (Agricultural Science)	New Materials Nanotechnology Production Technologies	Transport
Nord-Pas-de-Calais	x	x	x	x		x
Basque Country	x	x	x	x	x	x
Nordwest-England	x		x		x	x
Baden Württemberg	x	x			x	
Catalonia	x	x	x	x		x
Alsace	x	x	x		x	
Öresund-Region	x	x	x	x		
6. Frameworkprogramme	x	x	x	x	x	
5. Frameworkprogramme		x	x			

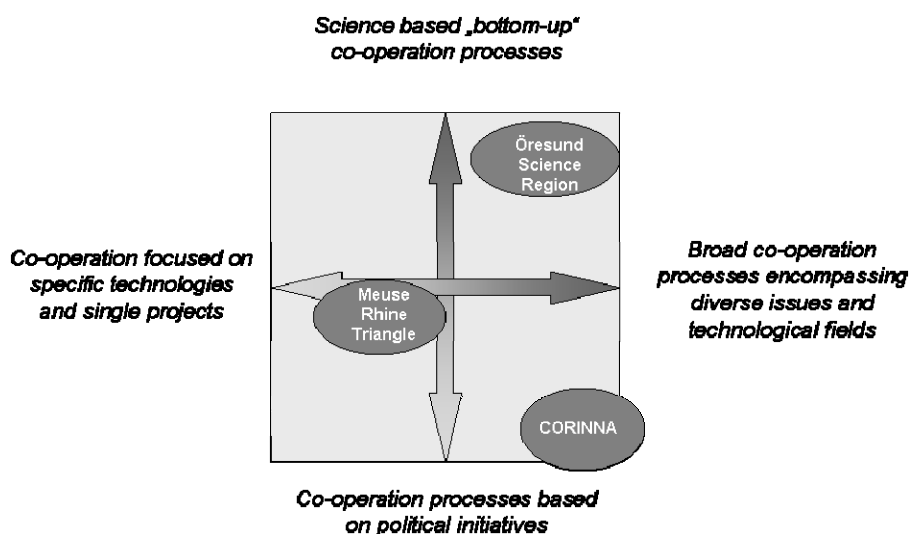
Forrás: JR-InTeReg

Mindazonáltal a prioritások azonosításának és kitűzésének a folyamata bizonyos értelemben óvatossággal kezelendő. Az EU régiók kiválasztott csoportjára vonatkozóan a 11. táblázat közli azon prioritásokat, amelyeket a regionális kutatási és technológiai tervek vagy stratégiák keretében meghatároztak. Amint az jól látható, jelen van egyfajta konvergenciára irányuló tendencia a kiválasztott kutatási témákban vagy technológiai területeken (Hartmann / Steiner, 2007).

Ez a kép még erőteljesebbé válik, ha az EU 5. és 6. Keretprogramjának prioritásait szintén bele vesszük az összehasonlításba. Ez az konvergenciára irányuló tendencia azt sugallja, hogy a régiók többsége ugyanazokra a K+F tevékenységekre specializálódik, és így megakadályozza a különböző regionális kompetenciák szándékolt fejlődését.

A prioritások kitűzése tehát ésszerűen széles ívű kell, hogy legyen, és nagyfokú szabadságot kell, hogy biztosítson a projektek kialakításának alulról fölfelé irányuló folyamata során (lásd 16. ábra).

16. ábra: Prioritások kitűzése alulról fölfelé, vagy felülről lefelé irányuló folyamattal



Forrás: JR-InteReg

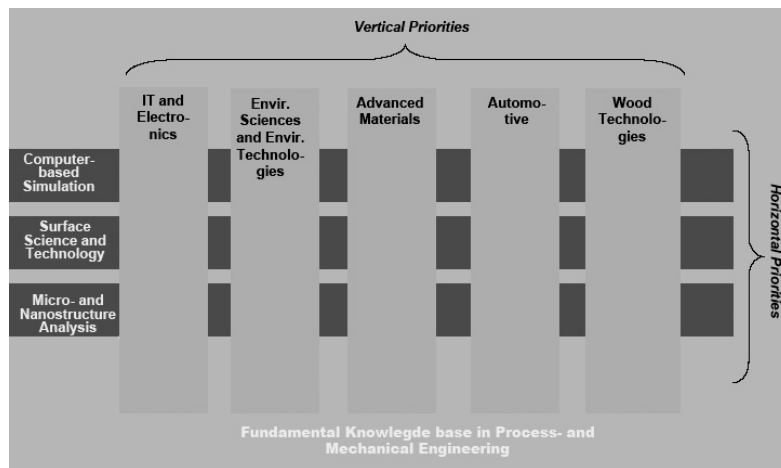
Tematikus prioritások

A jelen projektben megemlített vertikális prioritások olyan tematikus területekként jelennek meg, amelyeket világosan azonosítható határok és tulajdonságok jellemeznek. Jól megalapozott technológiákhoz és/vagy tudományterületekhez kötődnek, és vertikális kapcsolatokkal bírnak a tudás megtermelésének a láncolatában (OECD, 2005).

Másfelől viszont a horizontális prioritások olyan tematikus mezőkként határozhatók meg, amelyekből hiányoznak az egyértelmű határvonalak. Összekötik a tudomány és technológia vertikális területeit és így „kötőjel-technológiáknak” is nevezhetők, amelyek különböző kompetenciákat kapcsolnak össze (Boekholt 2003). Az ilyen horizontális prioritások jelen vannak a tudományos és az ipari tevékenységek számos más területén is, és ott összekapcsolnak közepesen fejlett és csúcstechnológiájú ipari szektorokat a kutatás-fejlesztéssel (OECD, 2005).

A 17. ábra áttekintést nyújt a javasolt vertikális és horizontális prioritásokról a CORINNA projekt számára. A javasolt prioritások ennél fogva összekapcsolják mindkét kompetenciát a tudomány és az ipar területén, így a régiók közötti tudásbázisnak tekinthetők. Amint az látható, a prioritások három szintje létezik.

17. ábra: Potenciális horizontális és vertikális tematikus prioritások a CORINNA számára



Forrás: JR-InTeReg

- Alapszinten (narancsszínű mező) megfigyelhető a „legnagyobb” horizontális erősség és prioritás: gépgyártás és folyamattervezés. Ez egyrészt kulcsszerepet játszik az olyan vertikális mezőkben, mint a környezeti technológiák vagy az új nyersanyagok, másrészt viszont fontos elemei az olyan horizontális mezőknek, mint a nanostrukturális elemzés vagy a felülettudományok. Az alapvető tudásbázis a CORINNA térség egyik lényeges jellegzetességét tárta fel: tudományos kompetenciái a mérnöki tudományokra vonatkozó igen erős tudásbázisból fakadnak.
- Második szinten (sötétszürke oszlopok) láthatóak a horizontális prioritások. Ezek képezik a „ragasztót” az erősségek azon vertikális mezői között, amelyek jellemzőek a CORINNA térségben. A számítógépes szimuláció ugyanolyan fontos a gépgyártásban (például virtuális törésteszt), mint a fejlett anyagtudományban (a vasöntés szimulációja) vagy környezeti technológiák esetében (az új épületek hőátadásának a szimulációja). A felülettudomány fontos szerepet játszik az új anyagok és a faipari technológiák területén, valamint kulcseleme az elektronikának és a gépgyártásnak is. A mikro- és nanoszerkezeti elemzések a mérés és tesztelés további dimenzióját adja minden vertikális technológiai és tudományos prioritáshoz, valamint növekvő területtel járul hozzá a javasolt prioritások portfóliójához.
- A harmadik szinten (világosszürke oszlopok) a javasolt vertikális prioritások jelennek meg. Nemcsak erős K+F tudásbázison alapulnak, ugyanakkor erős regionális ipari klaszterek vagy hálózatok meglétére utalnak. Az elmúlt tíz évben a CORINNA térségben az automatizálás a gazdasági fejlődés egyik legfontosabb hajtóerejévé vált, és erős regionális K+F kompetenciákkal rendelkezik. A fejlett nyersanyagok hozzáadónak az alapvető fémek és fémmegmunkálás területén élvezett, minden régióban jelen lévő hagyományos erősségekhez, de helyzetének megtartása érdekében innovációra van szüksége. Az új kompozitok, egzotikus anyagok összekapcsolása, a felületkezelés és a tervezés olyan területek, amelyek mind-mind hozzájárulhatnak ezen feladat elvégzéséhez. Az informatika és az elektronika képezi a regionális ipari klaszterek tematikus magját, ám a jövőben kifejezetten hozzájárulnak az automatizáláshoz és a gépgyártáshoz is. A környezettudományok és technológiák egyfelől olyan tárgyköröket is magukban foglalnak, mint például a tisztább termelés és csővégi technológiák, másfelől azonban ide tartoznak a biomassza, a megújuló energiaforrások, valamint a megújuló energiaforrások folyamattervezése (azaz biokatalízis). A faipari technológia a CORINNA térségben főként klaszteralapon van jelen, egyúttal azonban erőteljesen kötődik a folyamattervezés témaköréhez.

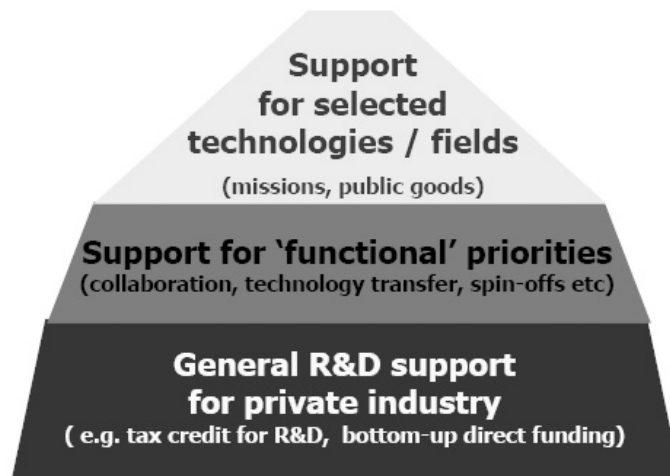
Funkcionális prioritások

Jelen dokumentumban a funkcionális prioritásokat olyan általános prioritásokként említjük, amelyek az állami vagy regionális innovációs rendszerekben már meglévő piaci vagy rendszerhibákra válaszolnak. Az állami szervek általi beavatkozásokra összpontosítanak a meglévő hibák leküzdése érdekében, egyúttal pedig a tematikus prioritások kiegészítésének tekinthetőek. (OECD 2005).

A 18. ábra a tematikus és funkcionális prioritások elrendezésének együttműködési modelljét ábrázolja, valamint további magyarázatot ad a koncepciók közötti különbségekre. Míg a tematikus prioritások a kiválasztott technológiák támogatására koncentrálnak (legyen az akár a közjavak biztosítása vagy olyan küldetések, mint a megújuló

energiaforrások támogatása), a funkcionális prioritások az általános kérdések támogatására összpontosítanak, mint például a tudományos spin-off vállalatok, a technológiatranszfer vagy az ipar és a tudomány közötti kapcsolatok ápolása. Továbbá mindkét koncepció a központilag nem vezérelt általános kutatás-fejlesztés mellett adókedvezményekkel vagy alulról felfelé történő közvetlen finanszírozással támogatja az ipart.

18. ábra: A funkcionális és tematikus prioritások együttélésének a modellje



Forrás: JR-InTeReg

A CORINNA keretein belül érintett funkcionális prioritásoknak vertikális megfelelőjükhöz hasonlóan rendelkezniük kell közös, határokon átívelő perspektívával. Így az általuk megközelített problémáknak jelen kell lenniük a CORINNA térség minden egyes partnerrégiójában. Ezeket az alapkövetelményeket figyelembe véve két funkcionális kérdést különíthetünk el:

Összpontosítás a „klaszterizált rendszerekre”:

A klaszterizált rendszereket olyan vállalatok, közvetítők és K+F intézmények hálózataként lehet értelmezni, amelyek közös célokra és projektportfóliókra osztoznak. Tagjaikat mind regionális/országos, mind régiók közötti/határokon átívelő szinten képesek összekapcsolni. Az ilyen klaszterizált rendszerekre jellemző példák a projekthálózatok, amelyek olyan programok keretein belül jöttek létre, mint a STRAPAMO vagy az Osztrák Szövetségi Gazdasági és Munkaügyi Minisztérium CIR-CE programja. Két okból is javasolt a klaszterrendszerek mint a funkcionális prioritások elősegítésére való összpontosítás:

Először is, a CORINNA térségből hiányzik minden nagyobb agglomeráció az azokhoz tartozó pozitív külső gazdasági hatásokkal együtt. Így a szereplők kritikus tömegének az elérése mint a jövőbeni innovációs és technológiai irányelvek tevékenységeihez tartozó, szükséges elem jelenik meg. A klaszterizált rendszerek komoly segítséget nyújthatnak ezen meglévő hiányosság helyettesítésében a régiók közötti erős, többszereplős hálózatok kialakításával.

Másodsorban a klaszterizált rendszerek segíthetnek a tudomány és az ipar közötti kapcsolatok megerősítésében, és így jobb K+F teljesítményhez vezetnek az ipar területén. A K+F infrastruktúra összekapcsolása az erőteljes és ígéretes vállalkozói szektorral hozzájárul az egész CORINNA térség hosszú távú versenyképességéhez.

Az ipar innovációs csúcsának támogatása és szélesítése:

A CORINNA partnerrégióit az erős vezető vállalatok jellemzik, amelyek különösen jól teljesítenek mind a kutatás-fejlesztésben, mind az innováció területén, ugyanakkor a kis- és középvállalkozások hatalmas tömegei vannak lemaradva ezeken a területeken. Ennek a csúcsnak egyidejűleg van fenntartásra és szélesítésre szüksége. Míg a kutatás-fejlesztés és innováció területén az erőteljes csúcs megtartása elérhető a további tudományos-ipari kapcsolatok megerősítésével ahhoz, hogy a kis-és középvállalkozások számára lehetővé tegyünk a K+F és az innovációs tevékenységek végzését, egy másfajta megközelítésre is szükség mutatkozik, amely a következő elemeket foglalja magában:

- Az innováció küszöbén álló kis- és középvállalkozások vonatkozásában a K+F információkhoz való hozzáférés javítása. Az információs hiányosságokat a vállalatok innovációjáról nemrégiben készült tanulmányok az innovációs tevékenységek egyik legnagyobb akadályának tekintik. A K+F szolgáltatókról szóló strukturált tájékoztatás biztosítása jó kiindulópontot jelenthet ezen akadály leküzdéséhez.

- Az aktív technológiatranszfer támogatása a régiók közötti szinten. A kutatás-fejlesztésre és innovációra való figyelem felhívását továbbá támogatja az innovációkövetítő központok vagy az egyetemi technológiatranszfer ügynökségekhez hasonló technológiatranszfer intézmények aktív kapcsolata. A közvetítő szereplők már folyó tevékenységeit támogatni és földrajzi értelemben szélesíteni szükséges.

Hivatkozások

- BALLING, R. (1997), Kooperationen: Strategische Allianzen, Netzwerke, Joint Ventures und andere Organisationsformen zwischenbetrieblicher Zusammenarbeit in Theorie und Praxis, Peter Lang, Frankfurt.
- BOEKHOLT, P. (2003): R&D policy at the regional level: an international perspective. Unpublished Paper, Technopolis BV Amsterdam.
- DIEZ, J.R. (2000): The Importance of Public Research Institutes in Innovative Networks – Empirical results from the Metropolitan Innovation Systems Barcelona, Stockholm and Vienna. In: European Planning Studies, Vol.8, No.4, S. 451-463.
- EUROPEAN COMMISSION (2001): The Regional Dimension of the European Research Area. COM (2001) 549, Brussels.
- EUROPEAN RESEARCH ADVISORY BOARD (2005): Stimulating the regional potential for research and innovation, Final Report, Brussels.
- EUROPEAN TREND CHART ON INNOVATION (2003): Thematic Report: Cluster Policies, European Commission, Brussels.
- HARTMANN, C. (2004): Die Lernfähigkeit von Clustern. Eine theoretische und empirische Betrachtung, Leykam, Graz.
- HARTMANN, C. / STEINER, M. (eds.) (2007): Forschungsstrategie Steiermark. Technisch-Naturwissenschaftlicher Bereich, Leykam, Graz.
- GRUPP, H. (1997): Messung und Erklärung des Technischen Wandels. Grundzüge einer empirischen Innovationsökonomik, Springer, Berlin/Heidelberg/New York.
- LEYDESDORFF, L.; FRITSCH, M. (2005): Measuring the Knowledge Base of Regional Innovation Systems in Germany in terms of a Triple Helix Dynamics, Freiberg Working Papers No. 10, Freiberg.
- OECD (2001): Innovative Clusters, Drivers of National Innovation Systems, OECD, Paris.
- OECD (2002): Frascati Manual 2002: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development, OECD, Paris.
- OECD (2003):
- OECD (2005): Governance of Innovation Systems, Volume 1: Synthesis Report, OECD, Paris.
- PORTER, M. (1990): The Competitive Advantage of Nations, New York.
- SCOTT, A. (1994): Technopolis: High-Technology Industry and Regional Development in Southern California, University of California Press, Los Angeles.
- TICHY, G. (1997): Are today's Clusters the Problem Areas of Tomorrow?, in: STEINER, M. (ed.) Competence Clusters, Graz, S. 94-100.

Hivatkozások az ábrákhoz

- European Trend Chart on Innovation, Thematic Report, Cluster Policies, European Commission, Enterprise Directorate-General, a publication from the Innovation/SMEs programme
- High Tech Burgenland, European Commission, Regional Policy
- http://europa.eu.int/comm/regional_policy/projects/stories/details.cfm?pay=AT&the=19&sto=575&lan=5
- Burgenland Template, CORINNA Component 2: Template for Regional Analysis, Burgenland, Institute for Technology and Regional Policy – INTEREG, Joanneum Research, December 2004.
- Entwicklungsagentur Kärnten GmbH,
- <http://www.entwicklungsagentur.at/eak/home.asp?activelevel=0&active0=1&active1=0&article=708584010&language=en&channel=eak>
- <http://www.portal-cip.at/x-coll31f8;internal&action=buildframes.action&Parameter=1134728899796&ctx=eKS> (Micro Electronics Cluster, Villach)
- Final Report of the Expert Group on Enterprise Clusters and Networks, Enterprise Directorate-General, European Commission, europa.eu.int/comm/enterprise/entrepreneurship/support_measures/cluster/final_report_clusters_en.pdf
- Szlovénia Objective 1 Programme, 2004-2006, Regional Policy, InfoRegio, European Commission,
- http://europa.eu.int/comm/regional_policy/country/prordn/details.cfm?qv_PAY=SI&qv_reg=ALL&qv_PGM=2003SI161DO001&LAN=5

Regional Policy, InfoRegio, European Commission, http://europa.eu.int/comm/regional_policy/index_en.htm
<http://www.region-stuttgart.de/>
<http://www.innovating-regions.org/download/Stuttgart%20In%20Strategy.pdf>
Stuttgart section in Corinna folder, Wirtschaftsförderung Region Stuttgart, Stuttgart Region Economic Development Corporation.
http://www.innovating-regions.org/network/whoswho/regions_search.cfm
Annual Innovation Policy Trends and Appraisal Report, Italy, 2004-2005, European Trend Chart on Innovation, European Commission, Enterprise Directorate-General, A publication from the Innovation/SME programme
http://trendchart.cordis.lu/reports/documents/Country_Report_Italy_2005.pdf
Innovation and Innovation Policy in Italy, Overview of Innovation policy,
http://trendchart.cordis.lu/tc_country_list.cfm?ID=11
Manzano Cluster Profile, United Nations Industrial Development Organization,
www.unido.org/en/doc/4300

A szinergián alapuló stratégiák fejlesztése

Damjan Kavaš, Grosz András

BEVEZETÉS

A regionális versenyképesség kulcsszavai ma az innováció, a hálózatépítés, a képességek és tapasztalatok cseréje, valamint a régiók közötti vagy határokon átívelő együttműködés. Ez a versenyképesség minden területi közösség számára elérhető közelségben van, legyen az kicsi vagy nagy, ipari vagy merőgazdasági, városi vagy vidéki. A nemzeti határok, államok és nemzetgazdaságok jelentősége csökken – a régiók, agglomerációk, iparok, klaszterek és hálózatok válnak a döntő fontosságú egységekké.

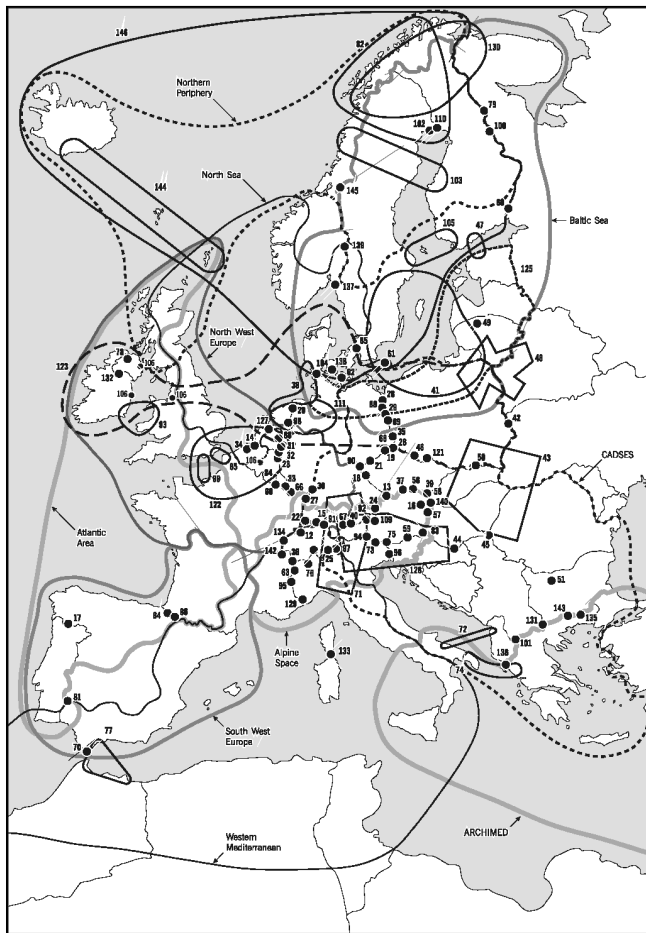
Bár a tudásigényes tevékenységek, csúcstechnológiai iparágak és a technológiai innováció a fejlődés központi mozgatórugói, az új, innováció által hajtott gazdaság rendkívül egyenlőtlen eloszlást mutat. Ez korunk nagy ellentmondása: a fejlődés és jólét új hajtóerői rendszerint kevés területen és kis helyen koncentrálnak. A piaci erők és agglomerációs gazdaságok rendszerint néhány szigeten halmozzák fel a technológiai innovációt.

Az utóbbi években Európában egymással versengő, egymással átfedéseket mutató és esetenként tiszavirág életű, „új” regionális csoportosulások nőttek ki egyre-másra a földből, melyek kifejezetten ellentétben állnak Európa rendezett, stabil és formális alapokon álló közigazgatási régióival. Egyértelmű, hogy ezen új régiók közül számos – esetenként nyíltan – az új regionalizmusban felbukkanó, vitatott érvekre alapozta létét, ami bár lényegében megkérdőjelezhető, továbbra is erős logikai vonzást gyakorol a politika szereplőire. Az is világos, hogy azok a stratégiák, melyeket sok új régió követ, nagyrészt szimbolikusak és mindeddig a retorika területére korlátozódtak. Ugyanakkor előretörésük jelentősnek tekinthető a jelentősen elhúzódo együttműködési folyamatok elindításában, ami olyan politikai szereplőkön alapul, akik megkísérik átlépni – és esetenként megpróbálják megkérdőjelezni – a meglévő nemzeti és regionális határokat. Az elemzett 146 különböző interregionális és határokon átívelő kezdeményezés közül nem kevesebb, mint 39 esetében az egyik központi, és néha meghatározó célkitűzésként térbeli stratégiai tervek – vagy gyakrabban kevésbé pontos, jövőidéző „látomások” – kidolgozása bukkant elő. A stratégiai látomások mellett azonban más esetekben a térbeli tervezési erőfeszítések mindennapibb együttműködési és koordinációs kérdések körül formálódtak, vélhetően inkább az Európa Bizottság azon szándékának megfelelően, hogy feloldják a gazdasági fejlődés azon gátjait, melyek a földhasználati tervezési rendszerek nemzetközi és régiók közötti különbségeiből erednek. Ilyen célkitűzések állnak a 75 elemzett, a határterületekre összpontosító kezdeményezés közül többnek is a homlokterében. Néhányuk számottevő minőségi különbségeket mutat szemben a megarégiókkal, amennyiben „globális” kitekintésre alapozott önjelölt szerepük és merész törekvéseik arra irányulnak, hogy alapjaiban átrendezzék – vagy inkább átméretezzék – az Európai Unió földrajzát. Ezzel ellentétben a regionális és nemzeti, határokon átívelő együttműködési kezdeményezések (néhányuk viszonylag hosszú múltra tekint vissza) a kormányok közötti együttműködés rutin kérdéseire összpontosítottak a környezetvédelem, történelmi örökség és idegenforgalom, szakmai képzés, kisvállalkozások támogatása, szállítási kapcsolatok és más tevékenységi területekkel kapcsolatban. Közülük csak kevesen rendelkeznek kifejezetten technológiai jellegű tartalommal (Helsinki-Tallinn, Stájerország és Szlovénia, Puglia és Nyugat-Görögország, Cadiz, Malaga, Ceuta és Mellila, Észak-Írország, MEDOC, Euro-Mediterrán Bizottság (Deas 2004).

Egyrészt az ipari világ egy háromdimenziós átmenet közepén áll: (1.) Az új technológiákat gyorsan bevezetik, ezzel újradefiniálják a meglévő cégek és a lehetséges új belépők közötti versenyhelyzetet. Nevezhetjük ezt egy Új Gazdaságba történő belépésnek is. (2.) Ugyanez a technológia a gyártás gyors globalizációját támogatja, és ezzel újradefiniálja a gyártás földrajzi megoszlását az ipari gazdaságok között. (3.) Ez a globalizáció aláássa a nemzetgazdaságok, mint autonóm politika-alakítók gazdasági alapjait, ehelyett az ipari kiválóság új, regionális leosztása alakul ki, ami gyakran átlépi a nemzeti határokat (Eliasson 2004, 2.o.). Az ipari világ az ipari kiválóság új régióira töredezik szét, amelyek nem ismerik a nemzeti határokat. A közelség egy ideje már a gazdasági földrajz kutatások napirendjén van.

Az utóbbi húsz év erősen alátámasztja, hogy a területi agglomerációk jelentősége fokozódik az innovációk és versenyképesség támogatása terén. A térbeli közelség jelzi talán a legnyilvánvalóbb elképzelést, de kérdéses marad, hogy ez önmagában mennyiben hoz létre hatékony szinergiát. Így bár a térbeli közelség fontos lehet, vannak más közelségek (hasonlóságok), amiket figyelembe kell venni egy-egy innovációs terület dinamikájának megértéséhez. Ezért javasoljuk a társadalmi, kulturális, intézményi és technológiai közelségeket.

1. ábra: Az »új regionalizmus« Európában



Forrás: Deas, 2004.

Az akadémiai irodalomban széles körben elfogadott, hogy a tudás, a tanulás és az innováció a gazdasági fejlődés és versenyképesség kulcsa a cégek, régiók és nemzetek számára. Ezért a tudásalapú európai társadalom jövője nagymértékben az európai országok és régiók azon képességétől függ, hogy mennyiben képesek olyan intelligens rendszereket alkotni, melyek aztán összekapcsolják és előmozdítják a tudás létrejöttét és az innovatív vállalatokat. Mivel a tudás Európa legnagyobb „természetes” erőforrása, az EU tagállamok számára e forrás teljes kiaknázását biztosító innovációs rendszerek létrehozása marad a legnagyobb kihívások egyike (The PAXIS Manual for Innovation Policy Makers and Practitioners. 2006, 11. o.). Az innováció a Lisszaboni célkitűzésnek is egyik központi eleme.

A nemzetköziesedés és regionalizálódás eredményeként az utóbbi 20 évben a nemzeti innovációs rendszerek bizonyos feladatait – kizárólagosan vagy részben – a regionális/helyi szintre, vagy európai/nemzetközi szintre helyezték át, esetleg kiegészítették ezekkel a szintekkel. Európában az ilyen feladatok egy olyan többszintű irányítási rendszer részévé váltak, melyet az intézményi ösztönzés vagy a területi szintek felelősségén osztozó különböző szereplők által megadott keretfeltételek jellemeznek.

Az utóbbi esetben a nemzeti-állami szint feletti és alatti területi szinteket nem csak a korábban a nemzeti szint által végzett feladatokkal bízták meg, hanem részt vesznek a nemzeti kereteket kiegészítő tevékenységekben is. Következésképp a nemzeti innovációs rendszerek területi átalakítása felfogható egy olyan folyamatként, ami a meglévő és új szervezetek között a koordináció új módját és a szereplők új csoportosulásait alakítja ki. Ezek a szervezetek olyan innovációs rendszeren belül működnek, ahol a nemzeti referenciakeret még mindig fontos – és talán elsőbbséget is élvez. Ennek ellenére e rendszerek határai elmosódtak, miközben az intézményi környezet egyre több feladatát lehet megtalálni a különböző szinteken.

Az is széles körben elfogadott, hogy az innováció támogatása meghatározó kérdés a regionális versenyképesség elérésében. Az utóbbi években a Regionális Innovációs Rendszerek koncepciója széles körben használt analitikai keretű fejlődött, ami tapasztalati alapot ad az innovációs politika kialakításához.

REGIONÁLIS INNOVÁCIÓS RENDSZER ÉS RÉGIÓK KÖZÖTTI EGYÜTTMŰKÖDÉS

A regionális innovációs rendszerek koncepciója népszerűségének növekedését részben a globalizálódó gazdaságban a nemzetközi verseny fokozódása, a hagyományos regionális fejlődési modellek és politikák látható hiányosságai, és a világszerte számos régióban kialakuló, sikeres vállalati és ipari klaszterek létrejötte okozta. Ennek egyik eredmény az lett, hogy sok akadémikus ismét felfedezte a regionális lépték fontosságát, illetve a speciális és regionális források jelentőségét a cégek és régiók innovációs képességének és versenyképességének ösztönzésében. Bizonyított, hogy a cégspecifikus kompetenciák és tanulási folyamatok regionális versenyképességbeli előnyhöz vezethetnek, ha olyan helyi adottságokon alapulnak, mint a specializált erőforrások, képességek, intézmények, továbbá amennyiben azoknak közös társadalmi és kulturális értékeik vannak. Más szavakkal regionális fejlődés jön létre, amikor verseny alakul ki

olyan helyeken, ahol az olyan helyi képességek, mint az intézményi adottságok, kiépített struktúrák, a tudás és képességek rendelkezésre állnak. A regionális innovációs rendszerekről szóló irodalom alapos leírást és elemzést nyújt az innováció, tanulás és az egyes régiók gazdasági teljesítménye közötti összefüggésekről. A regionális innovációs rendszerek koncepciójának nincs általánosan elfogadott meghatározása, hanem általában egymásra ható magán- és közérdekek csoportjaként foghatóak fel; formális intézményekként és más szervezetekként, adott szervezeti és intézményi keretek között, és a tudás létrehozását, hasznosítását és terjesztését elősegítő kapcsolatokként működnek (Doloreux/Parto 2004).

A regionális innovációs rendszerek koncepciójának előretörése időben egybeesett a régiók versenybeli előnyeit biztosító helyi tanulási folyamatok szisztematikus támogatására összpontosító politika térnyerésével. A regionális innovációs rendszer keretén belüli speciális, célzott politikai intézkedések kialakításának fő igazolása a helyi cégek képességeinek és teljesítményének javítása, valamint üzleti környezetük javítása.

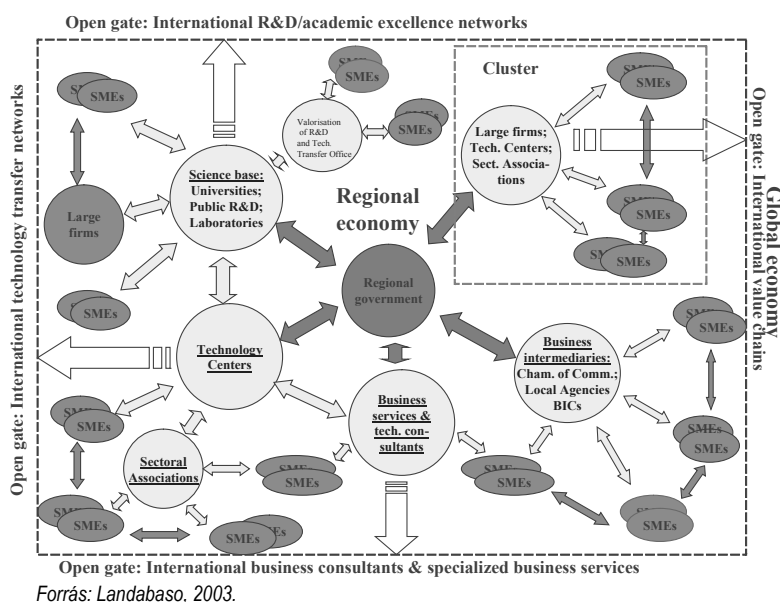
Az innováció részben területi jelenségként való felfogása nagymértékben néhány specializált ipari agglomeráció, vagy KKV-k és ipari klaszterek regionálisan összpontosuló hálózatának „sikertörténetén” alapul. Egyre több tapasztalati bizonyíték van arra is, hogy számos esetben a tanulási folyamat és az ismeretátadás egyes elemei nagyon is helyhez kötöttek. Egyre inkább felismerik, hogy az innovációs folyamat fontos elemei regionalizálttá váltak. A regionális fejlődést érintő teoretikus viták számos kulcskérdésre világítanak rá (Doloreux/Parto 2004, 11–12. o.):

Elsősorban, az innováció intézményi, politikai és társadalmi környezetben zajlik. A régió a gazdasági kölcsönhatás és innováció színtere, vagy a regionális innovációs rendszerek „módja”.

Másodsorban, az innováció tekinthető a társadalmi kapcsolatokba beágyazott jelenségnek. Ezek a társadalmi kapcsolatok idővel alakulnak ki a kultúra által meghatározott módon. A regionális környezet határozza meg azokat a szabályokat, szokásokat és normákat, melyek előírják a viselkedési szerepeket, és kialakítják az elvárásokat. Ezek a szabályok olyan gazdasági és társadalmi-kulturális tényezőkből erednek, mint a szokások, közös értékek, normák és bizalom, amelyek elősegítik a kommunikációt és a kölcsönös megértést az információ átadásának és az ismeretek cseréjének a folyamatában.

Harmadsorban, az innováció könnyebben valósul meg a közelséggel, bár a tudásigény – tekintet nélkül a földrajzi koncentrációra – meghatározó körülménynek tekinthető az ilyen folyamatokban.

2. ábra: Nyitott regionális innovációs rendszer



A regionális innovációs rendszerek messze nem önfenntartó egységek. Rendes esetben többféle kapcsolatban állnak a nemzeti és nemzetközi szereplőkkel, innovációs rendszerekkel. Két fontos körülményt különböztethetünk meg ebben a kérdéskörben:

Először is a cégek innovációs hálózata tekintetében manapság létezik egy széleskörű konszenzus, mely szerint a helyi kapcsolatok nem elegendőek az innovatív megközelítés fenntartásához. Az intenzívebbé váló nemzetközi verseny és a gyors technológiacsere keretei között a helyi viszonyokat kiegészítő régiókön kívüli kapcsolatok kulcsfontosságúak. A

külső kapcsolatok hozzáférést biztosítanak olyan gondolatokhoz, tudáshoz és technológiákhoz, amelyek nem jönnének létre a régió korlátozott körülményei között.

Másodsorban az állami beavatkozás szempontjából nyilvánvalóvá vált, hogy a regionális, nemzeti és európai politikai szereplők és szervezetek alakíthatják a regionális innovációs rendszerek fejlődését és dinamikáját (többszintű irányítás). A konkrét kompetenciák ezen szintek közötti elosztását illetően jelentős különbségek vannak Európán belül (a régiók változó mértékű autonómiája szerint). Ennek ellenére kitapintható egy minta, ami a munka komplex megosztását jelzi: a regionális szinten gyakran megtalálhatjuk az oktatás alap- és középső szintjeit, az inkubációs és innovációs központokat, transzferügynökségeket és újabban a klaszterpolitikákat. Sok esetben a nemzeti szinthez tartoznak az egyetemek, a specializált kutatási szervezetek, valamint a K+F és innováció finanszírozás, bár néhány szövetségi államban, például Németországban a Länder (államok) felelősek az egyetemekért. Az európai szintre a strukturális alapok, a K+F és technológiai fejlesztés keretprogramjai és a CIP tartoznak.

A régiók és országok manapság több kölcsönhatást élnek meg a környező világgal, nagymértékű az áruk, szolgáltatások és gondolatok cseréje. Ez különösen igaz a kisebb régiókra és kisebb országokra pontosan azok kis gazdasága miatt. Néhány kutatási területen problémákba ütköznek a szükséges kritikus tömeg elérése tekintetében. Versenyképességükhöz nemzetközi együttműködés szükséges, beleértve a határokon átívelő és a régiók közötti kooperációt is. Másrészt számottevő különbségek vannak a régiók között, és ez befolyásolja a régiók határokon átívelő és régiók közötti együttműködési képességét, hajlandóságát. A különbségek több tényezőre vezethetőek vissza: például különbségek a gazdasági szektor orientációjában, a metropolisz vagy vidékies régiótípusnak köszönhető különbségek, a „képlékeny”, passzív és nem kézzelfogható eszközökben felmerülő különbségek, úgy is mint tudás- és kompetenciabázis, az intézményi szerkezet különbségei, a kulturális környezetnek vagy társadalmi tőkének köszönhető különbségek, továbbá a politikák integrációjának denzitásában mutatkozó különbségek.

A régiók közötti együttműködés újabb vezetési szintet képvisel, ami fontos és nagyon is összetett.

Számos strukturális tényező befolyásolhatja a jobb versenyképességet adott egyesített, határokon átívelő regionális innovációs rendszerben a szinergiákon keresztül. Ide tartozik (Faugert Sven és mtsai. 2004, 61):

Humán erőforrás (hozzáférés a képzett munkaerő szélesebb köréhez, különösen kutatókhoz és mérnökökhöz);

Az egymást kiegészítő adottságok kiaknázása a termelési szerkezetben (szektorok, cégek mérete, vállalkozói kedv stb.) és a termelőrendszerek erősebb integrációja,

A tudásbázis nagyobb kapacitása (egyetemek, kutatóintézetek stb.), együttműködés kialakítása jobb munkamegosztáson keresztül a Csatornán keresztül,

Hozzáférés az innovációs közvetítők kapacitásához, szakértelméhez (beleértve a pénzügyi közvetítőket) és lehetőségeikhez, hogy azok határokon átívelő szereplők lehessenek (Faugert Sven és mtsai. 2004, 61).

A vonatkozó irodalom áttekintése azt sugallja, hogy az akadémiai irodalom – ami regionális innovációs rendszerekről (RIS) szóló cikkek tekintetében egyébként igen gazdag – kevés példát tartalmaz a határokon átívelő RIS-ekre (Faugert Sven és mtsai. 2004, 59).

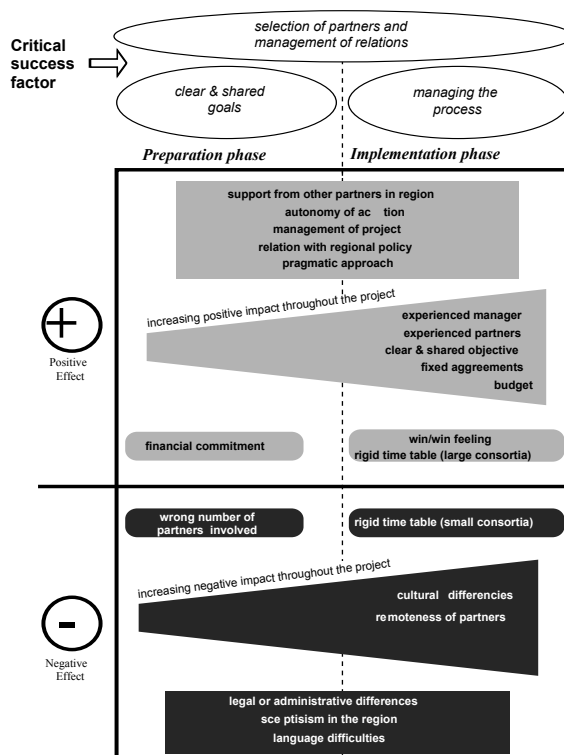
A régiók közötti együttműködés fontos, mert a nemzeti határok történelmi, és nem gazdaságilag hatékony termelőrendszerek kialakítása céljával állapították meg azokat. Természetesen ehhez az szükséges, hogy a nemzeti politikai döntéshozók a regionális elrendezésre és diverzitás negatív oldalára összpontosítsák figyelmüket, sőt el is fogadják azt. A régiók közötti együttműködés kialakulásához időre, továbbá a különböző régiókból/országokból származó partnerek közötti bizalomra van szükség.

A régiók közötti együttműködést sok-sok akadály teszi rendkívül összetett feladattá. Az olyan sikertörténetek, mint az Öresundi Tudományos Régió elemzése azt mutatják, hogy a határokon átívelő régió kétnemzetiségű jellege miatt némiképp problematikus lehet a régiót közös egységnek tekinteni, miként azt a regionális innovációs rendszerekben gyakran teszik. Ezért üdvös lehet a tudás dinamikájának egy módosított, kevésbé szisztematikus regionális „innovációs tér” megközelítése. Ezzel egymással együttműködő, versengő és vitatkozó szereplők innovációs hálózatára utalunk közös és egyéni érdekekkel és kultúrájukkal, eltérő gazdasági és politikai erőkkel az egyes társadalmi-gazdasági területeken. Ez nem zárja ki a szisztematikusítást, hanem inkább utólagosan megkérdőjelezi annak létezését (Coenen, Moodysson, Asheim 2004). A régiók közötti együttműködés intézményi környezetben történik, amit nem csak regionális szinten, hanem nemzeti és EU szinten is alakítanak. A növekvő regionalizációs tendenciák ellenére a régiók intézményileg nemzetállamukba beágyazva maradnak, mely aztán az adott országra jellemző módon alakítja az innovációs folyamatokat. Az Európa Bizottság beismeri, hogy az állami kutatási szervezetek és az ipar közötti kutatási

együttműködést és ismeret-átadást három fő tényező akadályozza: a kulturális különbségek (beleértve a nyelvet), jogi különbségek, és nehézségek a partnerek megtalálása terén.

EU szinten már van némi tapasztalat a régiók közötti együttműködés terén innovációs projektekben. A régiók közötti tevékenységeket a RITTS program keretében támogatták. Mindazonáltal a jelentések és esettanulmányok azt mutatják, hogy a RITTS interregionális hatása korlátozott, kivéve néhány régiót, ahol az interregionális hatás már a projekt kezdetétől fontos volt (néhány észak-európai projekt, Kanári-szigetek, Rotterdam). A közvetlen régiók közötti csere korlátozott volt. A fő okok a nyelvi és kulturális határok, valamint a legtöbb hálózati esemény marketingjellegű megközelítése (Charles és mtsai 2000, 51). Később a konkrét együttműködési projekteket az Európai Bizottság, különösen az 1998-ban indított Transzregionális Innovációs Projekt támogatta.

3. ábra: A régiók közötti együttműködések lehetséges sikertényezői az innovációs projektekben



Forrás: Az Interregionális Innovációs Politika Jó Gyakorlata (Good Practice in Interregional Innovation Policy), 1999.

MÁS EU RÉGIÓK TAPASZTALATAI

Nincs túl sok innovációs támogatáson alapuló régiók közötti együttműködés Európában. Kiválasztottunk kettőt a legszélesebb körben ismertek közül.

BIOVALLEY

A BioValley® elhelyezkedése és története

A BioValley egy három határt átívelő élettudományi klaszter a franciaországi Strasbourg, a svájci Bazel és a németországi Freiburg között; egyike Európa néhány biotechnológiai klaszterének, amely rendelkezik a kritikus tömeggel, hogy versenyezzen az egyesül államokbeli társakkal. Több mint 300 élettudományi vállalattal, beleértve olyan globális szereplőket, mint a Novartis, a Roche és a Syngenta, 40 tudományos intézettel és négy egyetemmel, továbbá mintegy 280 kutatócsoporttal a BioValley már Európa egyik legnagyobb és vezető biotechnológiai régiója. Az együttműködés klaszter-megközelítésen alapul.

A BioValley ötlete a 80-as évek végén indult, amikor Georg Endress és Hans Briner elképzelték a biotechnológiának szentelt „Szilikonvölgy” kialakítását a Felső-Rajna régióban. Az európai biotechnológiai központtá válás ötletét először az 1996. júliusában Colmarban, a Château Kiernerben tartott konferencián mutatták be a nyilvánosság előtt. Abban az évben kezdődött meg a BioValley® elképzelés megvalósítása.

A három nemzet (Franciaország, Németország, Svájc) élettudományok, üzlet, gazdasági fejlődés és technológiatranszfer területén tevékenykedő képviselői azóta működnek együtt, és népszerűsítik a régiót világszerte. Segítettek egy tudományos, ipari, politikai és pénzügyi hálózat kialakításában, ami Európa egyik legerősebb biotechnológiai régiójának megszületéséhez vezetett.

Az erőfeszítés összegezés egy ilyen klaszterbe megnyitja a versenyképesség javításának, a hiányosságok megszüntetésének és a világszínvonalú kompetenciák adott területre történő koncentrálásának a lehetőségét. Az ilyen erőfeszítés aktív klasztermenedzsmentet igényel, ami túllép a helyi kerekasztal-megbeszélések szervezésén, és ténylegesen hálózat-összetartóként működik, a klaszter egyedi, tulajdonosi ismerete alapján.

Az erőfeszítések összpontosítása, a dinamikus növekedés elindítása és menedzselése érdekében prioritásokat kell megállapítani a biotechnológia és biomedicina tágabb területén. A klasztermenedzsmentnek tudatában kell lennie a helyi erősségeknek és kompetenciáknak, hogy képes legyen összehozni az egyedi intézményeket és vállalatokat, amelyek egymástól függetlenül ugyanazon a területen dolgoznak a BioValley klaszteren belül.

Célok, szervezetek és a BioValley szolgáltatásai/tevékenységei

A BioValley fő célkitűzései a következők:

- Európa legvonzóbb és legsikeresebb biotechnológiai régiójává válni (biotechnológiai klaszter)

- A meglévő és az új vállalatok támogatása

- A start-up vállalkozások támogatása

- Technológiatranszfer

- Új szövetségek elősegítése nemzeti (nemzetközi) partnerekkel „partnerszerző kongresszusok” szervezése útján

- Az élettudományok szereplőinek hálózatba szervezése

- Önfenntartó szervezet kiépítése

E célok elérése érdekében a biotechnológiai és biomedicina szektorban résztvevő vállalatok nagyobb együttműködésének elősegítése, és a BioValley terület egyetemeivel társuló nemzetközileg elismert tudományos intézetek alapvető fontosságúak. A legtöbb szervezet már szoros kapcsolatokat alakított ki közöttük. A szándék az, hogy ne csak a BioValley területén már jelen levő gyógyszerészeti vállalatokat célozzák meg, hanem a régió számos kisebb vállalkozását és szállítóját is. Ehhez a technológiatranszfer iránt erősen elkötelezett hálózat kialakítására van szükség.

A technológia átadása egyrészt segíti a meglévő vállalatok felkészülését a globális versenyre, másrészt új területeken hoz létre munkalehetőségeket a BioValley régióban, mivel elősegíti az új üzletek kialakítását, különösen az egyetemekhez kapcsolódva.

Mivel földrajzilag Európa szívében helyezkedik el, a BioValley különösen ösztönzi az európai egyesítés gondolatát. A vállalatok, kutatóintézetek, gazdasági növekedést elősegítő intézmények, kereskedelmi társaságok és pénzügyi szolgáltatók, valamint a területen élő emberek közötti szoros együttműködés alkotja a biotechnológiára alapozott gazdasági virágzás magvát ebben a régióban. Ez lehetővé teszi a BioValley által lefedett régió számára, hogy versenyképes legyen más európai és távolabbi biotechnológiai központokkal szemben.

A BioValley kezdeményezés szisztematikus együttműködést próbál kialakítani mindazok között, akik részt vesznek az innovációban. Ez a megközelítés alapvető, mivel minden egyes hozzájárulást fontosnak tekintenek a sikerhez, nem csak a projekt egésze, de a régió viszonylatában is.

A BioValley hálózat részei:

- Gyógyszerészeti és biotechnológiai vállalatok

- Termékeket és szolgáltatásokat kínáló vállalatok

- Egyetemek és kutató központok

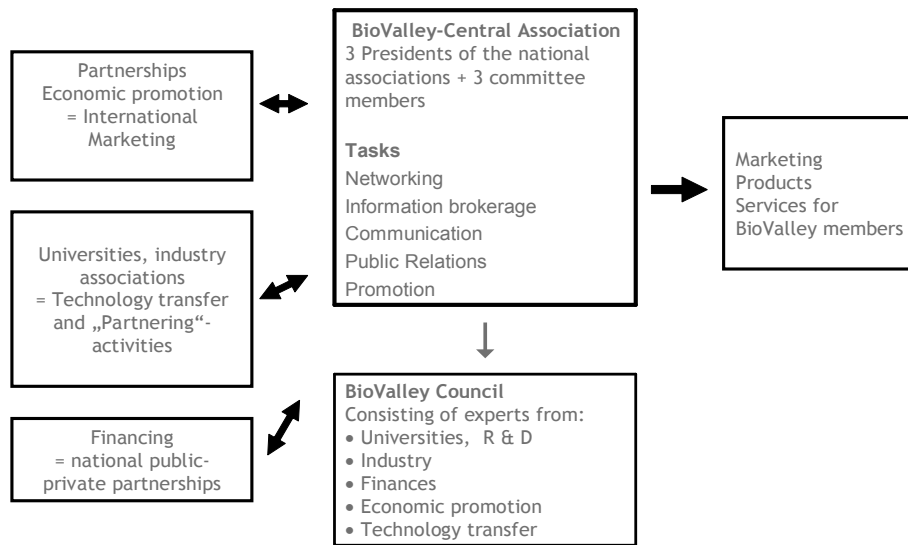
- Technológiatranszfer ügynökségek

- Technológia parkok

- Bankok, befektetők, befektetési alapok

- Gazdasági támogatási ügynökségek

4. ábra: A BioValley hálózat



A tényleges kezdeményezést a BioValley Promotion Team indította el. 1997-ben a BioValley® 2 200 000 €-s költségvetést kapott az Európai Unió INTERREG II programján keresztül. Ezt 1998-ban a BioValley® jogi szervezetének a kialakítása követte: három nemzeti társaság és egy központi, három-nemzetiségű társaság. A következő lépésre a 2002–2008 közötti időszakban került sor, amikor az INTERREG III európai program mindösszesen 2 282 500 €-t juttatott a BioValley®-nek a „BioValley: hálózatból három-nemzetiségű biotechnológiai klaszterre” program számára.

A BioValley kezdeményezés szisztematikus együttműködést próbál kialakítani mindazok között, akik részt vesznek az innovációban. A következő lépésben a BioValley főképp három-nemzetiségű tevékenységek kialakítására összpontosít a hálózaton belüli kommunikáció és marketing területén. Az alábbiakban a BioValley kezdeményezés legfontosabb tevékenységeinek rövid leírása következik:

A BioValley Útmutató összefoglalója felsorolja az élettudományi vállalatokat, valamint az állami és nem állami kutatóintézeteket. A könnyebb hozzáférés és áttekinthetőség kedvéért a felsorolt vállalatok és intézmények négy fő csoportra vannak osztva: K+F vállalatok, szolgáltató és tanácsadó cégek, szállító vállalatok, kutatóintézetek/szervezetek.

A „BioValley Journal”: évente négy kiadvány készül a BioValley Journalból (5000 példány/kiadvány). Az újság tájékoztatást nyújt az élettudományok minden területéről a BioValleyben, és mélyebb bepillantást enged az élettudományi kutatások és alkalmazott tudomány speciális területeibe. Kifejezetten a társaság tagjai számára készül.

A BioValley E-hírlevél kiadása: a rendszeres időközönként kiadott BioValley E-hírlevél aktuális tájékoztatást biztosít a regionális, nemzeti és nemzetközi eseményekről, konferenciákról és vásárokról a BioValley tagok számára. Az E-hírlevél tájékoztatja a tagokat a BioValley területen folyó aktuális tevékenységekről és fejleményekről.

BioValley Extranet: A három nemzeti társaság tagjainak külön hely áll rendelkezésére a BioValley weboldalon, ez a BioValley Extranet. Az Extranet értékes információkat nyújt, és eszközként szolgál az ismeretátadáshoz és partnerkereséshez.

A kompetenciaközpontok meghatározása: a BioValley tudományos és üzleti kompetenciáit az aktuális INTERREG program keretében dolgozzák ki. Ez a profil lesz az alapja a BioValley régió további marketingjének.

Részvétel a nemzetközi biotechnológiai vásárokon: a BioValley rendszeresen képviselteti magát a nemzetközi vásárokon, úgy mint a BioSquare, a MipTec Bázelen, a BioExpo Japánban (Tokió), a BIO az USA-ban és a Biotechnica Hannoverben, valamint a nemzeti kereskedelmi vásárokon is.

Projektprogram felhívások: ez a program két- vagy háromnemzetiségű, tudományos és/vagy gazdasági jellegű partnerségeket emel ki. A projektek témája az élettudományok, illetve annak a gazdasági vagy az oktatási szektorhoz kell kapcsolódnia. A projekteket a BioValley területén szükséges megvalósítani, és be kell, hogy fejeződjenek 2005.

december 31-ig. További követelmény, hogy a projektek hozzanak létre új munkahelyeket, generáljanak fenntartható fejlődést a BioValleyben, és legyen hatásuk a gazdaságra és a kulturális integrációra. A pályázott összeg 50%-át szükséges társfinanszírozni.

Start-up Labelling Program: az INTERREG III keretében elérhető finanszírozási program vállalatok számára. Start-up vállalatok és már régóta működő vállalatok is pályázhatnak támogatásra a program keretében.

BioValley regionális események: a BioValley hálózati eseményeket szervez mindhárom országban. Körülbelül évente öt találkozót („Stammtische”) tartanak minden országban. Ezek a találkozók összehozzák a vállaltokat, hallgatókat, kutatókat és befektetőket. Ezen eseményekre jellemzőek a rövid előadások, melyeket élénk viták követnek egy-egy szekció során. A BioValley évente néhány alkalommal külön témákkal foglalkozó kerekasztal-megbeszéléseket is szervez. A BioValley élettudományok hetét évente egyszer rendezik meg októberben, Bazel, Colmar, Strasbourg, Freiburg és Lörrach városokban. A cél az, hogy ezekben a hetekben az élettudományos találkozókra, konferenciákra és bizottsági megbeszélésekre összpontosítsanak, valamint kiemeljék a BioValley hálózat szerepét. A hét célja továbbá, hogy olyan platformot biztosítsanak a BioValley régióban, ahonnan hatékonyan lehet bemutatni és megvitatni a stratégiákat, eredményeket és azok következményeit az élettudományok területén, mégpedig kiterjedt hallgatóságot vonzó módon. Az éves konferencia nagyon fontos esemény a BioValleyben, ugyanakkor a tagok találkozója is. A cél az, hogy megvitassák saját tevékenységeiket más BioValley tagokkal, a nyilvánossággal, továbbá kerekasztal-megbeszéléseket kezdeményezzenek az aktuális témákról, bemutassák az élettudományos világ kiemelkedő személyiségeit („nem lapos, kerek”). Az éves konferencia hajtóerő a BioValley hálózat számára, és lehetővé teszi a tagok és partnerek részéről a hálózatban való aktív részvételt.

Tanulságok

A következő tanulságokat lehet levonni:

Egy jó ötletnek időre van szüksége a fejlődéshez: A BioValley ötlete már a 80-as évek végén elindult, sőt a régiók közötti együttműködés még korábban, a 70-es években kezdődött az atomerőműveket ellenző interregionális környezetvédő hálózattal.

Hozzáadott érték keletkezik: A meglévő szervezetek többsége már korábban is együttműködött, és más sikeres hálózatokhoz hasonlóan alulról jövő kezdeményezésekkel formálódott.

Szükség van egy kritikus tömegre: mivel a tudományos kiválóság a biotechnológiai vállalatok előfeltétele, ezek rendszerint olyan akadémiai kutatóintézetek, mint például az egyetemek közelében alakultak ki, amelyekből kifejlődhetnek. Ezért az akadémiai kutatás stabil finanszírozása és olyan struktúrák kialakítása, amelyek elősegítik az üzleti hasznosítást, kulcsfontosságú a sikerhez. A nagy gyógyszeripari vállalatok jelenléte az élettudományi klaszterekben szintén kulcsfontosságú a sikerhez, mivel a nagyvállalatok nem csak a biotechnológia legfontosabb vevői, hanem a menedzsment képességek és spin-off cégek forrásai is.

Központi koordinációra van szükség.

Még mindig számos probléma van a BioValley struktúrájával és szervezetével. Egy 2003-ban készült „kiválósági központ” tanulmány a következő gyengeségeket azonosította (BioValley Cluster Analyses: Capgemini Deutschland GmbH 2005):

Stratégia/küldetés

Homályos általános stratégia és célok

A munka kevésbé látható

Nincs lendület a három-nemzetiségi tevékenységek előmozdításához

Nincs egységes kép

Előnyök/értékteremtés

Nem világos a vállalatok értékteremtése

Fókusz nélküli és főleg nemzeti hálózatok

Szerkezet/szervezet

Összetett szerkezet

Túl sok nemzeti tevékenység

Különbségek a nemzeti szervezetekben

Nincs politikai háttér

Szolgáltatások

Nincs teljes körű szolgáltatás

Átfedések a régióban már létező szolgáltatásokkal
Nincsenek testreszabott szolgáltatások a tagok számára

ÖRESUND TUDOMÁNYOS RÉGIÓ

Az Öresundi Tudományos Régió elhelyezkedése és története

Az Öresundi Régióhoz tartozik Koppenhága és Kelet-Dánia az Öresund-szoros egyik oldalán, illetve Malmö, Lund valamint Dél-Svédország más részei a szoros másik oldalán. A térség népessége 3,5 millió, és egyike Európa vezető oktatási és tudományos központjainak 12 egyetemmel és több mint 130 000 hallgatóval. Az Öresundi Régió legnagyobb városa Koppenhága. 2004-ben a várost a második legjobb EU-s fővárosként rangsorolták az általános életminőség alapján. Az Öresundi Régióban elismert az emberekbe fektetett energia magas fokú megtérülése.

Az Öresundi Régióban számos sikeres csúcstechnológiai vállalat található a kicsi, egyszemélyes start-up vállalkozásoktól nagy, nemzetközi vállalatokig. Hat tudományos park van itt, némelyikük a legnagyobbak közé tartozik Európában, a közsféra pedig erősen innovációorientált. Az Öresundi Régió ténylegesen Európa legelső régiói közé sorolható tudományos teljesítmény terén.

Részben a Koppenhágát és Dél-Svédországot összekötő, új Öresund-hídnak köszönhetően, e két terület gazdasága kezd integrálódni. Az Öresund így egy integrált regionális gazdaságot alakít ki, amelyet két külön ország törvényei szabályoznak, és olyan emberek lakják, akiknek eltérő a kultúrájuk, és más nyelvet beszélnek. Az új nemzetek közötti régió új, izgalmas lehetőségeket teremt. A dán és a svéd kutatási, ipari és innovációs struktúrák legjobbját egyesítve magasabb színvonalú globális versenyképesség érhető el. A látomásokat a dán és svéd szervezetek és intézmények közötti strukturált, megbízható és tartós együttműködésen keresztül váltják valóra.

Az Öresundi Tudományos Régió nemzetek fölötti kezdeményezés Dánia és Svédország között, ami az Öresundi Régió egyik legfontosabb értékének erősítését szolgálja: a magasan képzett humán erőforrás és csúcstechnológia páratlan jelenléte, ami egy specializált kutatói közösségnek és a tudásalapú, piacvezető vállalatok növekvő számának az eredménye. Az Öresundi Tudományos Régiót 2001-ben alapította az Öresundi Egyetem.

Célok, szervezet és az Öresundi Tudományos Régió szolgáltatásai/tevékenysége

Az Öresundi Tudományos Régió célja, hogy az Öresundi Régiót Európa egyik legvonzóbb, tudásalapú gazdasági növekedési központjává fejlessze. A célkitűzések a következők:

négy célzott tudományos területen alapuló regionális kompetenciaközpont létrehozása
biotechnológia/biomedicina, informatika, élelmiszertudomány és környezettudományok
optimális körülményeinek a kialakítása a pozitív regionális növekedési spirál elérése érdekében
új, izgalmas munkalehetőségek megteremtése a régió vállalataival és egyetemeivel.

Az Öresundi Tudományos Régió.

Határokon átívelő háromszoros spirálszerkezetű hálózati szervezet, ami összehozza az egyetemeket, üzleti életet és ipart, valamint a helyi és regionális hatóságokat.

Hat regionális kutató és innovációs platform, 3 alakulóban lévő klaszter szervezet és számos regionális koordinációs testület erejét egyesíti.

14 egyetem, a magán- és a közsféra, valamint projektalpok finanszírozzák.

A kulcsszereplők az alábbiak:

Öresundi Egyetem

Öresund Üzleti Tanács

Öresund Bizottság, Skane Régió és a Nagy-Koppenhága Hatóság

Technológiatranszfer Alapítvány, Lund

Öresund Kutatási és Fejlesztési Bizottság

Öresund Hálózat

Copenhagen Capacity és Position Skane

A kapcsolódó svéd és dán minisztériumok

Az Öresundi Tudományos Régió igazgatótanácsának tagjai:
6 egyetemi elnök
6 ipari képviselő
6 regionális elnök, alelnökök, városi polgármesterek.

Az Öresundi Tudományos Régió két általános célja van:
Esernyő szervezet legyen; az ØTR mindenekelőtt a jelen kihívásaira és a jövőbeli fejlesztésekre összpontosít a meglévő négy platform általános érdekeinek a területén.
Az ØTR szélesebb körű felelőssége a jövőbeli kezdeményezések biztosítása és az egyetemek, az üzleti és a közsféra közötti együttműködés további szilárdítása.

A célok elérése érdekében:
korszerű tudományos klaszterek és hálózatok alapítása;
új ismeretek elősegítése azokon a területeken, ahol az Öresundi Régió világviszonylatban is versenyképes;
innovatív környezet és hatékony kereskedelmi struktúra kialakítása és biztosítása;
az Öresundi Régió, mint csúcstechnológiai régió globális védjegyzésének és marketingjének gondozása, és a fenntartható gazdasági növekedés biztosítása magas etikai és humán elvek fenntartása mellett
az integráció elősegítése a tudományágak, az akadémia, ipar, a közsféra, Dánia és Svédország, az Öresundi Régió és a világ más régióinak határain keresztül;
katalizátorszerep a hallgatók, tudósok, tőke és vállaltok az Öresundi Régióba történő áramlása terén.

Az Öresundi Tudományos Régió munkáját nem a kormány tervei irányítják, hanem maguk a résztvevő felek. Az Öresundi Tudományos Régió az Öresundi Régió egyetemei, az üzleti szféra és a közsféra alulról építkező kezdeményezése. Az ÖTR-ben tevékenykedő vállalatok és szervezetek egyben tulajdonosok is, ezzel erősítve és rugalmasabbá téve a szervezetet. Az Öresundi Tudományos Régió szorosan együttműködik régióbeli partnereivel: a helyi és regionális hatóságokkal, vállalatokkal, ipari szervezetekkel, marketing és védjegyzési ügynökségekkel valamint a kutatási és innovációs intézményekkel.

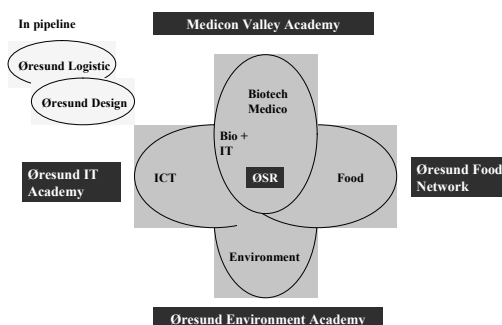
A kezdeményezést állami alapokból (1/4), továbbá magán- és egyéb alapokból finanszírozzák.

Mint már említettük, az Öresundi Tudományos Régióban négy kezdeti tudományos célterület alakult ki:

- Gyógyászat/biotechnológia
- Informatika
- Élelmiszer tudomány
- Környezettudomány

Négy egyedi szervezetet hoztak létre e regionális célterületek működési szinten történő vezetésére. Ezeket „platformoknak” nevezik, és kereteiken belül az egyetemek, a magán- és a állami szféra találkozik, fejleszti saját területét. A Medicon Valley Akadémia a gyógyászat/biotechnológia területén, az Öresund Informatikai Akadémia az IT területén, az Öresund Élelmiszerhálózat az élelmiszer szektorban és az Öresund Környezeti Akadémia a környezeti szektorban működik.

5. ábra: Az Öresundi Tudományos Régió



Tanulságok

Az Öresundi Tudományos Régió többnemzeti régió, ami új és izgalmas lehetőségeket teremt; az egyetemek, az üzleti szféra és a közsféra alulról építkező kezdeményezése. A dán és svéd kutatási, ipari és innovációs struktúrák legjobbját kombinálásával – a kritikus tömeg elérése mellett – magasabb szintű globális versenyképességet ér el. A regionális kisebbségek, akik nem kerülnek szembe a kulturális vagy nyelvi akadályokkal a határokon átvéelő együttműködésben, további lendületet adnak az ØTR-nek. A határokon átvéelő együttműködésnek nincs kulturális vagy nyelvi akadály.

Másrészt viszont néhány tanulmány (Asheim, Jonsson, Coenen, Moodysson), valamint a Technopolis által végzett értékelés is azt mutatja, hogy eltérés mutatkozik az elmélet és a gyakorlat között. Például az Öresund szerződések, mint a határokon átvéelő K+F együttműködés eszközei esetében a megvalósítás lassú, és a létrehozott hálózatok nem hatékonyak az alábbi okok miatt:

a szerződéseket túl gyorsan indították ahhoz, hogy új hálózatokat alakítsanak ki;

a teljes Öresund területén a kölcsönösséget megkövetelő merev szabályok nehezítették a hálózatépítést, melyek esetenként túl nagyra nőnek, hogy befogadóak legyenek;

a svéd intézetek alig voltak jelen Skánében, így részvételük nehézkes volt;

az egyetemek más szerepet játszanak Svédországban és Dániában;

kevés határokon átvéelő intézmény van, és a meglévők is gyengék;

rendkívül eltérő a regionális kormányzás;

az Öresund szerződések a nemzeti szintről érkeztek „ejtőernyővel”, átlépve a regionális hálózatokat és a regionális hatóságokat is.

A program egyértelműen fokozta a tevékenységet – noha 3 év alatt csak 6 projekttel az eredmények nem voltak elegendők. Ennek ellenére az Öresund szerződések a határokon átvéelő finanszírozás egyedi forrását biztosították, és lehetővé tették a világos céllal rendelkező hálózatok számára a technológiai fejlődést.

Bár az Öresundi Régió világosan körvonalazott védjegyzési stratégiát követ, a régió kiépítése még nem fejeződött be, amit például az a tény is mutat, hogy még a régió meghatározására sem került sor. A törvények és intézmények közötti különbségek a határ két oldalán (pl. adózási szabályok, munkajog, közlekedési szabályok, nyitvatartási idő) hátráltatják a regionális fejlődést e tekintetben. Ezért nem igazán létezik a határokon átvéelő „Öresund érzés”. Lehet, hogy ez egy »Öresund paradoxonhoz« vezet, és bár a védjegyzési stratégia világszerte elfogadott mint legjobb gyakorlat, magában a régióban nincs megalapozva, és a regionális – határokon átvéelő – öntudat még mindig hiányzik. Ebben a tekintetben az Öresundi Régió még nem teljesítette az elvárásokat a határokon átvéelő kapcsolat kiépítés területén. A regionális öntudat létrehozása látszik a legnagyobb kihívásnak az Öresundi Régió számára az elkövetkező években. Feltehetően évtizedeket fog igénybe venni a működő intézmények kialakítása, és nemzedékeket az odatartozás érzésének és azon társadalmi szövetnek a létrehozása, ami minden társadalom fejlődésének az alapja (Welter/Kolb 2007, 52).

A RÉGIÓK KÖZÖTTI EGYÜTTMŰKÖDÉS AZ INNOVÁCIÓ ELŐSEGÍTÉSE TERÉN A CORINNA RÉGIÓBAN

A CORINNA régió nemzetközi viszonylatban kis régiókból áll, ezért a régiók közötti és határokon átvéelő együttműködés segíthet a stratégiai dokumentumokban meghatározott célkitűzések teljesítésében, ahol az innovációt és az innovációs politikát döntő fontosságúként írják le a gazdaságukat érintő strukturális kihívások leküzdésében. A hagyományosan szoros kulturális kötelékek mellett a résztvevő országok régiói sok más prioritásban és érdekekben is megegyeznek: fenntartható gazdasági fejlődésre törekszenek, viszonylag erős kereskedelmi kapcsolataik vannak egymással, és mindnek a „régiók Európájában” kell versenyeznie.

A régiók közötti együttműködés a CORINNA régióban már számottevő múlttal rendelkezik.

Az Alpok-Adria Munkaközösséget 1978. november 20-án alapították Velencében. Az alapító tagok: Bajorország, Friuli-Venezia Giulia, Karintia, Horvátország, Felső-Ausztria, Salzburg (aktív megfigyelő), Szlovénia, Stájerország és Veneto. A „közös nyilatkozat” aláírásával az egymással határos régiók addigi baráti, nem hivatalos kapcsolataikat egy szervezetben intézményesítették világosan meghatározott feladatokkal és célokkal. Jelenleg 13 tagja van az Alpok-Adria Munkaközösségnek: Baranya, Burgenland, Frauli-Venezia Giulia, Karintia, Horvátország, Lombardia, Felső-Ausztria, Szlovénia, Somogy, Stájerország, Vas, Veneto és Zala. Az Alpok-Adria térség 190 423 km² területet ölel fel, és 26 millió embernek ad otthont.

Számos EU alapokból – különösen a PHARE-ből – finanszírozott határokon átvélő projekt működött, de csak kevés projektet szenteltek a határokon átvélő, vagy régiók közötti innováció előmozdításának. A hasonló projektek átfedése az egyik legfőbb jellemzője az eddig megvalósított projekteknek.

A régiók közötti innováció előmozdításához kapcsolódó fontos projektek egyike a TriCo volt, a kutatás és technológiai fejlesztés (KTF) támogatását szolgáló regionális kezdeményezés az Alpok-Adria régióban (TriCo – trilateral, azaz háromoldalú együttműködés Szlovénia, Északkelet-Olaszország és Ausztria között, Németországgal, Magyarországgal és Horvátországgal, mint megfigyelőkkel). A tudományos és technológiai regionális együttműködés 1998-ban indult meg a TriCo kezdeményezés keretében. Alapja az Alpok és az Adriai-tenger közötti terület három országához tartozó alapító intézmények hagyományosan jól megalapozott partnersége volt. A TriCo kezdeményezés alapító partnerei:

Szlovén partnerek: a szlovén Tudományos és Technológiai Minisztérium, a Jožef Stefan Intézet és a szlovén innovációközvetítő központ, a FEMIRC – ma IRC;

Olasz partnerek: az AREA tudományos park Triesztben és az IRENE északkelet-olasz innovációközvetítő központ

Osztrák partnerek: Nemzetközi Kutatási és Technológiai Együttműködés BIT Irodája, az osztrák szövetségi Gazdasági és Munkügyi Minisztérium, valamint az osztrák szövetségi Oktatási, Tudományos és Kulturális Minisztérium.

A TriCo kezdeményezés egyik alapvető célja az ipari, technológiai szektor, valamint a kutatási intézmények közötti együttműködés gondozása volt a régióban, ezt a projektjavaslatok rendszeres K+F közvetítő eseményein, technológia igényeken/ajánlatokon, valamint a kiválasztott témákban az ipar felé történő ismeret- és technológiatranszferen keresztül teljesítették, nagyrészt az EU Keretprogramok nyílt pályázatainak megfelelően.

Egymással versengő projektek vannak folyamatban a régióban. Sok versengő projekt fejeződött be már az utóbbi 2 évben. Közöttük nincs szinergia (átfednek, hasonló a cél és a tartalom). Az innovációt elősegítő fő projektek a következők: DIANE (közvetlen befektetési ügynökség hálózat), BAER (közös régió építése), TESKA (megújuló energia technológia átadása Szlovákiának az Ausztriával történő, határokon átvélő üzleti együttműködés céljából), TEC PARK NET (tudományos és technológia park együttműködés az EU jövő régióban), INNAC (karintiai interregionális innovációs akadémia), GRIP (regionálisan integrált projektek vezetése innovatív eszközök használatával), HICO (csúcstechnológiai integrált együttműködés a határokon átvélő gazdasági növekedésért és a KKV versenyképesség növeléséért), INDE (Információ fejlesztés), MAREMA – (a regionális menedzsment kezelésének legjobb gyakorlata), REGINS (regionális standardizált interfészek a KKV-k jobb integrációjáért az európai gazdaságba), TRATOKI (transzregionális eszköztár a mikrovállalatok számára), VAW (értéknövelt fa), PRIME (Primorska vállalkozás), NOVAREGIO, Matriosca-APP. A projekteket elsősorban az INTERREG program finanszírozza/finanszírozta. Fontos megemlíteni két osztrák finanszírozási programot: STRAPAMO és CIRCE (innovációs és kutatási együttműködés Közép- és Kelet-Európával).

JAVASLATOK A JÖVŐBELI RÉGIÓK KÖZÖTTI EGYÜTTMŰKÖDÉSRE AZ INNOVÁCIÓ TÁMOGATÁSA TERÜLETÉN A CORINNA RÉGIÓBAN

KIINDULÁSI PONT

A földrajzi közelség ellenére voltak különböző politikai, intézményi és történelmi okok (szocializmus szemben a kapitalizmussal, erősen centralizált állam Szlovénia és Magyarország esetében, világháborúk), melyek hátráltatták a régiók közötti együttműködést a CORINNA régióban. A helyzet az utóbbi években jelentősen javult, különösen az EU bővítése miatt.

Jelenleg teljesülnek a sikeres régiók közötti együttműködés fontos előfeltételei az innováció támogatás terén:

Minden résztvevő régió tagja az EU-nak.

Vannak példák a vállalatok és kutatási szervezetek közötti együttműködésre interregionális szinten, de ezek nincsenek jól dokumentálva, és ezért nem rendszeres a támogatásuk és a társfinanszírozásuk.

Léteznek interregionális innovációs eszközök.

Van együttműködés az oktatási és a kutatási szervezetek között.

Az "Európai Területi Együttműködés" célkitűzés kapcsolódik a Lisszaboni napirendhez.

Másrészt viszont sok nehézség hátráltatja még mindig a régiók közötti együttműködést az innováció támogatás területén.

Különbözőek az intézményi szintek: Szlovénia esetében az állam, a többi partnernél a tartományok (régiók).

Eltérők a szabályozások, a politikák és a támogatási programok. A különbségek nagymértékben az eltérő intézményi szintekhez kapcsolódnak.

Meglepő módon kevés az ismeret a szomszédos régiók kompetenciáiról.

Az innovációs politika elsősorban az EU tagországok felelőssége, ezért a tartományok (régiók) nem cselekedtetnek függetlenül (felelősségek, kompetenciák és pénzügyi források hiánya). A szabadság mértéke a politika kialakításában regionális szinten nagyon korlátozott.

Jelentős gazdasági-társadalmi különbségek vannak a résztvevő régiók között.

Kevés a meglévő interregionális innovációs eszköz: CIR-CE, STRAPAMO.

A folyamatban lévő INTERREG és a múltbéli PHARE CBC programoknak nincsenek/nem voltak erős innovációs oldalaik.

Vannak versengő és egymást kiegészítő projektek a területen, de nincs szinergia.

Nyelvi nehézségek.

Ennek eredményeként a partner régiók interregionális és határokon átívelő együttműködésének intenzitása (CBC) a technológia és az innováció területén alulmarad a hasonló európai régiókhoz viszonyítva közigazgatási és vállalati szinten is.

Három alapkérdést kell figyelembe venni a régiók közötti együttműködés területén:

KI KIVEL?

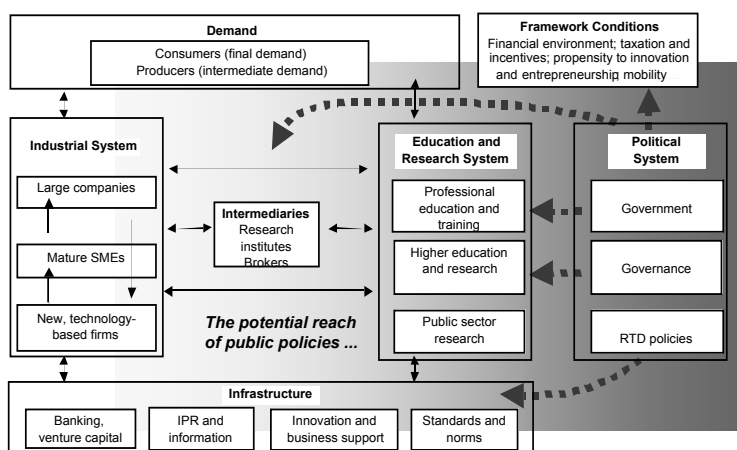
HOGYAN?

MIKOR?

KI KIVEL?

A kiindulási pont a nemzeti/regionális innovációs rendszer. A nemzeti innovációs rendszereket (NIS) olyan elemek és kapcsolatok alkotják, amelyek közreműködnek a gyártás-terjesztésben és az új, gazdaságilag hasznos ismeretek kihasználásában. A nemzeti rendszer olyan elemeket és kapcsolatokat tartalmaz, amelyek vagy a nemzetállam határain belül találhatóak vagy onnan erednek. Az ilyen rendszer legjelentősebb tényezői az említett kapcsolatok. A rendszer szereplői és intézményei között kialakulva heterogén gazdasági környezetet hoznak létre, melynek jelentése, hogy nincs egyetlen legjobb út a gazdaság stimulálására a nemzeti innovációs rendszer használatával. Vannak azonban minden NIS-ben közös elemek, melyeket hasonlóan lehet kezelni a nemzeti különbségek ellenére (Golden/Higgins/Hee Lee 2003).

6. ábra: Nemzeti innovációs rendszer



Forrás: Collins, Arnold, 2005.

Hat elemet lehet meghatározni, amelyek fontosak a régiók közötti együttműködés számára az innováció támogatás területén. A fenti ábra alapján a következő táblázatot lehet felvázolni.

1. táblázat: Az innováció támogatása területén interregionálisan együttműködő lehetséges szereplők

	Vállalatok	Oktatás	Kutatás	Infrastruktúra	Közvetítők	Vezetés
Vállalatok	2	1	2	2	2	1
Oktatás	1	3	2	2	2	2
Kutatás	2	2	3	2	2	2
Infrastruktúra	2	2	2	3	3	2
Közvetítők	2	2	2	3	3	3
Vezetés	1	2	2	2	3	3

Megjegyzés: a régiók közötti együttműködés lehetséges mértéke:

3: nagy

2: közepes

1: kicsi

A vállalatok a leghatékonyabb és leggazdaságosabb helyeket keresik és alapüzleteikre összpontosítanak. Elkerülhetetlen, hogy partnert keressenek a termékfejlesztéshez, és megvásárolják a technológiákat, amivel nem rendelkeznek. Vannak különbségek:

Nagyvállalatok: globálisabbak és több az innováció,

KKV-k: helyi orientáltság, különösen a K+F együttműködések tekintetében, ezért nagyon erős a hatásuk a regionális és nemzeti innovációs politikákra. A kisebb vállalatok számára különösen előnyös az együttműködés és a közös munka, mivel egyenként csak egy kis részét képviselik az értékláncnak.

Néhány vállalat már együttműködik a szomszédos régiók kutatási szervezeteivel, de jelenleg nem áll rendelkezésre általános áttekintés a CORINNA régió kutatási szervezetei és ipari partnerei közötti együttműködésről. A következő okoknak köszönhetően nagyon nehéz információt szerezni az informális kapcsolatokról:

Bizalmas információ: a partnerek neve, az eredmények és az elégedettség gyakran bizalmas információnak számítanak, a folyamatban lévő kutatási tevékenységek leírása pedig mindig az. A vállalatok vonakodnak tájékoztatni a szélesebb közönséget, szállítói (azaz a K+F intézmények) pedig azért habozhatnak, mert aggódnak ügyfeleik miatt.

A bizalmas információk miatt, illetve mert a vállalatok és kutatási szervezetek nem érdekeltek abban, hogy válaszoljanak a kérdőívekre vagy interjúkra, nagyon nehéz megítélni a régiók közötti együttműködés léptékét a K+F területén a CORINNA régióban: Ha a határokon átívelő K+F együttműködés tényleg olyan ritka régióinkban, mint ahogyan azt a projekt partnerek feltételezik, nagyon magas válaszarányra lesz szükség, hogy eredményeinknek legyen jelentősége. Hogyan győződhetünk meg arról, hogy a nagyon alacsony válaszarány a nagyon alacsony együttműködési szintnek köszönhető, vagy annak, hogy nem szeretnek a felmérésekre válaszolni?

Az oktatási és kutatási szervezetek nemzetközi irányultságúak.

Az egyetemek között létezik együttműködés:

A Ljubljani Egyetem a Klagenfurti, Trieszti, Udinei, és Grazi (Karl Franzens Egyetem) Egyetemekkel írt alá együttműködési szerződést.

Létezik együttműködés a Maribori Egyetem és a stájerországi egyetemek, Alpok-Adriai Egyetemek Rektori Konferenciája, az ALADIN – Alpok-Adria Kezdeményezés egyetemi hálózata – között, együttműködés az e-integráció kutatása és oktatása terén a régióban (KFU Graz, Rijeka, UBW München, Corvinus egyetem Budapest, Trieszt, Újvidéki üzleti iskola, TU Kassa, Maribori Egyetem) ...), de a karok széleskörű nemzetközi aktivitása ellenére általában nincs aláírt szerződés a karokkal a szomszédos régiókban és országokban.

A győri Széchenyi István Egyetemnek több nemzetközi együttműködése van német, osztrák, szlovák, cseh, lengyel, orosz egyetemekkel és intézetekkel. A legtöbb együttműködés csak hallgatók cseréjét, professzorok cseréjét jelenti. A CORINNA régióban az együttműködő partnerek száma nagyon korlátozott: Fachhochschul-Studiengänge, Eisenstadt; Fachhochschul-Studiengänge, Pinkafeld; Karl Franzens Universität, Graz; Fachhochschule Technikum Kärnten, Klagenfurt.

A soproni Nyugat-Magyarországi Egyetem nemzetközi együttműködését Németországra, Ausztriára, különösen Bécsre, és Szlovákiára összpontosítja. De vannak kapcsolatai Európa minden területén, főleg hallgatói és oktatói csereprogramok. Az osztrák kapcsolatok többsége kívül esik a CORINNA régión.

A Berzsenyi Dániel Főiskola Szombathelyen, a Pannon Egyetem Georgikon Kara Keszthelyen, a Budapesti Gazdasági Főiskola Pénzügyi és Számviteli Kara Zalaegerszegen és a Pécsi Egyetem Egészségtudományi Kara Zalaegerszegen

és Szombathelyen széleskörű együttműködést folytat a CORINNA régió intézményeivel, különösen az osztrák és szlovén egyetemekkel.

Létezik formális együttműködés a kutatási szervezetek között (mint a Jožef Stefan Intézet és Joanneum Kutatás Grazban), és számos informális kapcsolat alakult ki a különböző kutatási szervezetek kutatói között. A sok meglévő kapcsolat ellenére még mindig ott van az intenzitás kérdése. Néhány régióban nincs műszaki kutatóintézet az egyetemeken kívül (Nyugat-Dunántúl), ezért nagyon nehéz együttműködésükről beszélni.

A „infrastruktúrát” képviselő szervezetek (technológia parkok, technológia központok, ...) projektszintű együttműködése, mint a TecParkNet együttműködés gyakran csak kétoldalúak.

Néhány közvetítő EU szinten működik együtt (IRC-k, APRE), mások projektek szintjén (RFÜ-k), mint a MAREMA – a regionális menedzsment kezelésének legjobb gyakorlata.

Kormányzati szinten a különböző intézményi szintek nagy akadályt képviselnek a régiók közötti együttműködésben az innováció támogatás területén – a többszintű vezetés problémája.

HOGYAN ?

Az régiók közötti/nemzetközi együttműködésnek különböző formái vannak. A 2005-ös World Investment Report szerint az innováció nemzetközivé tételének három fő kategóriája létezik (következő táblázat). Az első kategóriában a nemzeti vállalkozások és transznacionális vállalatok (TNC-k), valamint egyének vesznek részt az otthon kifejlesztett technológia nemzetközi forgalmazásában. A második kategória a hazai és nemzetközi technikai és tudományos, a magán- és állami intézmények (beleértve a hazai cégeket és a TNC-eket, egyetemeket és kutatási központokat) közötti együttműködésekre vonatkozik. A TNC-k nemzetközi innovációi a harmadik kategória. A TNC az egyetlen intézmény, amelyik jellege miatt ellenőrizni és teljesíteni tudja hatáskörében az innováció folyamatát világszerte.

2. táblázat: Az innováció nemzetköziesítésének taxonómiája

Kategória	Szereplők	Formák
A nemzetileg előállított innováció nemzetközi kiaknázása	Profit-keresés (nemzeti és nemzetek feletti) cégek és egyének	Innovatív termékek exportja Licencek és szabadalmak átruházása Belföldön tervezett és fejlesztett innovatív termékek külföldi gyártása
Nemzetközi technológiai–tudományos együttműködések	Egyetemek és nyilvános kutatási központok	Közös tudományos projektek Tudományos cserék, kutatóévek Hallgatók nemzetközi áramlása
	Nemzeti és nemzetek feletti cégek	Közös vállalkozások adott projektekre Gyártási szerződés technikai információk és/vagy eszközök cseréjével
Innovációk nemzetközi kialakítása	TNC-k	K+F és más innovatív tevékenységek saját és a vendéglátó országban Meglévő K+F egységek megszerzése vagy zöldmezős K+F beruházás a vendéglátó országban

Forrás: World Investment Report 2005.

Fontos a folyamat kiépítése, és hogy ne „ejtőernyővel”, felülről érkezzenek a régiók közötti együttműködés formái, átlépve a meglévő hálózatokat és az illetékes (regionális, nemzeti) hatóságokat is. Nem szabad figyelmen kívül hagyni az eltérő nemzeti környezetet, amiben a partnerek működnek. Nyitott kérdés, hogy milyen típusú tevékenység felel meg a meglévő kereteknek: A regionális innovációs rendszerek hol kereshetnek erős közös tevékenységeket (funkciókat), és hol van mindössze információcserére szükség, vagy hol beszélhetünk kettős megközelítésről. A kapcsolattól függ: verseny vagy együttműködés. A régiók közötti együttműködésnek legalábbis a következő formái lehetségesek:
Információcsere: interregionális munkacsoportok, közös események (konferenciák, vásárok)

Kísérleti projektek

Politikai eszközök (pénzügyi támogatás a régiók közötti K+F számára, kutatók mobilitása,...)

MIKOR?

A régiók közötti együttműködés kialakulása időigényes, mert a bizalom kiépítése hosszú időt vesz igénybe. Ezért olyan fontos, hogy a lehető leghamarabb elkezdődjön, mert a régiók közötti együttműködés alapvető fontosságú a regionális/nemzeti innovációs rendszerek intézményi elemzéséhez, a többszörös és átfedő rétegek felismeréséhez, amivel az intézmények rendszerint működnek. A hierarchia magasabb fokán található elemek maradandóbbak és tartósabbak (pl. normák és értékek), míg az alsóbb fokok elemei gyorsabban változtathatók (pl. politikák).

JAVASLATOK A RÉGIÓK KÖZÖTTI JÖVŐBELI EGYÜTTMŰKÖDÉSRE AZ INNOVÁCIÓ TÁMOGATÁS TERÜLETÉN A CORINNA RÉGIÓBAN

Minden régió megpróbálja javítani a helyzetét az innovációs gazdaságban, elősegíteni innovációs teljesítményét, és növelni részesedését az innovációban és a csúcstechnológiában. Nincs univerzális recept e célok eléréséhez. Egyértelmű, hogy egy régió nem másolhatja le egyszerűen a sikeres, tudásalapú regionális fejlődés adott szabványos modelljét. Még a legsikeresebb régiók is keresztülmennek a növekedés, hanyatlás és újjáépítés egymást követő hullámain, amiket a változó termékek, technológiák és az innováció alakít.

A régiók közötti verseny növekvő tendenciát mutat, ami gyakran vezet átfedő intézményi adottságok párhuzamos kialakulásához a szomszédos régiókban és a támogatási erőfeszítések nem optimális kettőződéséhez. A szomszédos régióban hozzáférhető speciális intézmények vagy fejlesztési eszközök kialakítása hátrányos hatásának elkerülésére úgy tűnik, szükség van a támogatási erőfeszítések koordinációjára. Fontos hangsúlyt fektetni a régiók közötti együttműködésre és tanulásra. Ösztönözni kell a támogató intézmények megosztását, és a transzregionális hálózatépítést a támogató intézmények, mint az egyetemek, és kutatóintézetek között. Továbbá, a regionális partnerségek kialakítása növelheti az innovációs politikák emelő hatását azokra a régiókra nézve, amelyek nem vesznek részt a tudásigényes növekedésben. A tematikus területek közé tartozik: innovatív kis és középvállalkozások (KKV-k) és klaszter kialakítása; emberi tőke fejlesztés; az innovációs politika kialakítása és értékelése.

A meglévő ismeretek alapján a következő SWOT elemzést lehetett elkészíteni.

3. táblázat: A régiók közötti együttműködés SWOT elemzése az innováció támogatása területén

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none">• Strukturális kapcsolatok és történelmi, társadalmi és gazdasági kötelékek• Minden résztvevő ország EU tagállam• Sok K+F és oktatási infrastruktúra, valamint lehetséges pólusok; kezdeti tapasztalat a K+F intézmények és egyetemek közötti együttműködés terén, néhány közös érdeklődésre számot tartó technikai terület• Közös technológiai területek és szektorok (pl autóipar, IKT szektor, környezeti technológia, fa+ és bútóipar, anyagtudományok, stb.)	<ul style="list-style-type: none">• A kis „alrégiók” jelenlétével jellemzett régiók, erős EU léptékű agglomerációk nélkül (csak Ljubljana területét ismerik el metropolisz növekedési területnek)• Egyenlőtlenségek a gazdasági fejlettségben az egész régióban• Általában a kritikus tömeg alatt vannak és nincs nemzetközi láthatóság a „tudás kiválósága” tekintetében (K+F, oktatás)• A KKV-k nem megfelelő együttműködés és internacionalizáció• Nagy különbségek a vezetési struktúrákban (pl. szövetségi vagy centralizált)• Eltérő szabályozások, politikák, támogatási programok• Kevés ismeret a szomszédos régiók kompetenciáiról• Nincs koordináció a CORINNA régióban folyó CBC-k és nemzetközi projektek tekintetében• Néhány régióban hiányzik a K+F támogató infrastruktúra (Nyugat-Dunántúl, Szlovénia)• Nyelvi korlátok.

3. táblázat(folytatás): A régiók közötti együttműködés SWOT elemzése az innováció támogatása területén

Lehetőségek	Veszélyek
<ul style="list-style-type: none"> • Lehetséges az EU alapokból történő finanszírozás (különösen az ERDF-ből) • A régiók közötti együttműködésen alapuló szinergiák • "A régiók Európája" ösztönzi a régiók közötti együttműködést. 	<ul style="list-style-type: none"> • Történelmi, politikai és kulturális különbségek hátráltathatják a régiók közötti együttműködést

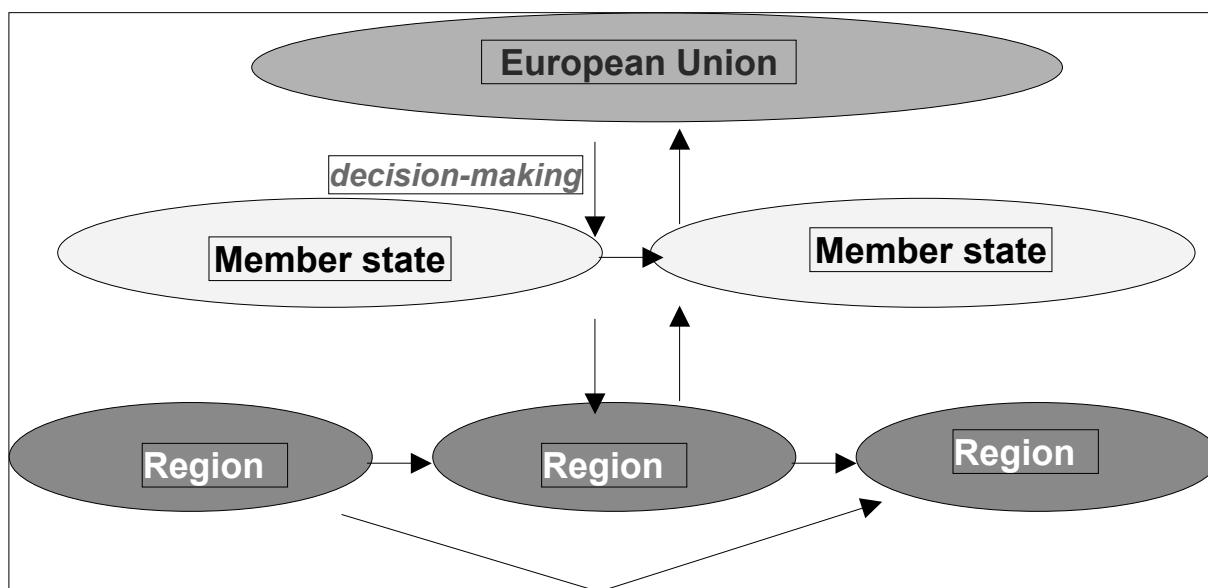
A CORINNA projekt megpróbálja fejleszteni a régiók innováció támogatását: növelve a kölcsönös tudást a partner régiók innovációs rendszeréről, politikájáról és stratégiájáról, ösztönözve a határokon átívelő és régiók közötti együttműködést a közös technológiai erősségek vagy egymást kiegészítő adottságok terén, a regionális innovációs képességek legjobb gyakorlatával.

Lehetőség van „régiók közötti együttműködési térre”, de amint azt fent említettük, a partnerrégiók régiók közötti és hatáson átívelő együttműködése az innováció támogatásában véleményünk szerint még mindig alulmarad a hasonló európai régiókhoz viszonyítva: a közigazgatás szintjén, vállalati szinten.

Az olyan nemzetek feletti és régiók közötti együttműködés, ami nem része egy hosszú távú strukturális szövetségnek, viszonylag kevésbé vonzó a köz- és a magánszféra számára az ilyen együttműködésekkel járó további bonyodalmak miatt (vázlatos jelentés a „Nyilvános vita a nemzetek feletti kutatási együttműködésről és ismeret átadásról az állami kutatási szervezetek és az ipar között” eredményeiről, 2006, 2. o.). Mindezeket a tényeket figyelembe kell venni a naiv regionalizmus elkerülése érdekében.

A növekvő regionalizációs tendenciák ellenére a régiók intézmények tekintetében megmaradnak nemzetállamukba ágyazva, ami ország-specifikus módon alakítja az innovációs folyamatokat. Ezért a legtöbb innováció támogatáshoz kapcsolódó lépést nemzeti szinten kell megtenni. A másik fontos irányítási szint az EU szint, ahol sok ösztönzés (programok) folyik (= KP, CIP, ...).Az innováció támogatás terén való együttműködést elősegítő, nemzetek feletti és határokon átívelő programoknak is sokkal nagyobb hagyományuk van, mint a régiók közötti együttműködéseknek.

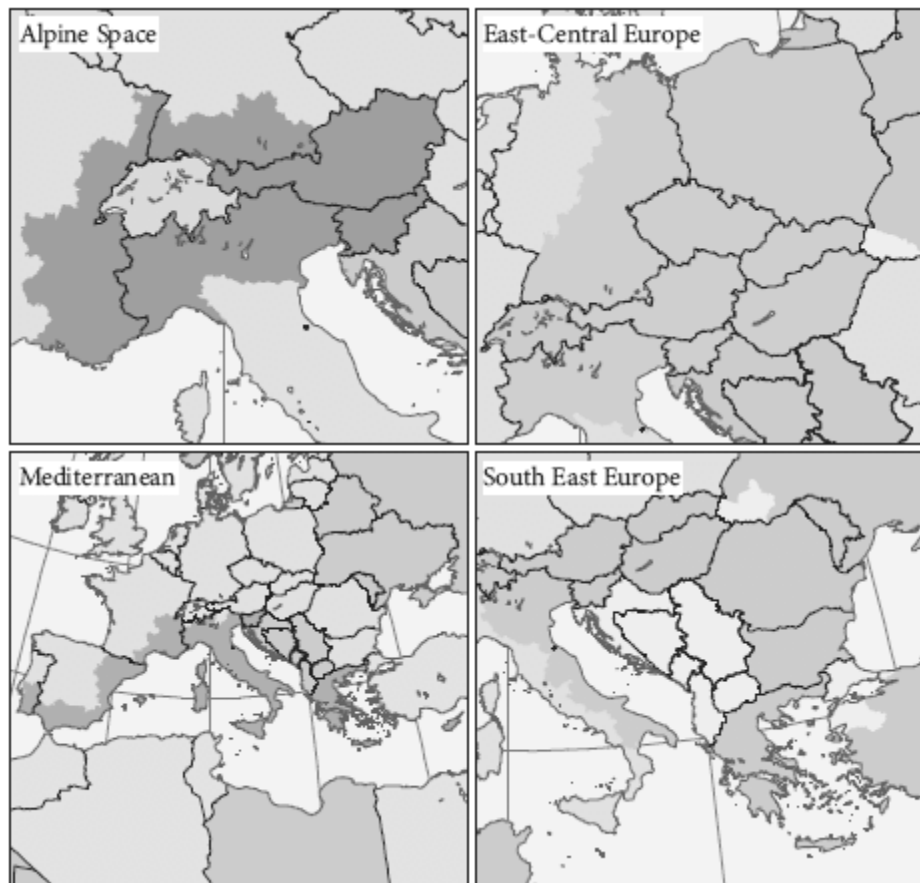
7. ábra: A többszintű irányítás problémája



Világos, hogy a régiók közötti együttműködés az innováció támogatás területén kiegészít más szinteken kivitelezett tevékenységeket.

A következő programidőszakban a határokon átívelő és nemzetek feletti együttműködés legfontosabb eszközei lesznek a nemzetek feletti együttműködési területek számára készülő operatív programok. A 13 nemzetek feletti együttműködési terület közül 2 fedi le teljesen a CORINNA régiót: Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa, másik 2 pedig részben fedi: Alpok Térsége (csak Nyugat-Dunántúl nem tartozik ide), Mediterráneum (a magyar és osztrák régiók nem tartoznak ide) (lásd 7. ábra). Bár a nemzetek feletti együttműködési területek operatív programjai még nem készültek el és nincsenek elfogadva, a javasolt prioritások nagyon fontos adatok lehetnek a CORINNA régiók régiók közötti prioritásai számára, mivel az Európa Bizottság az innovációt a jövőbeli programok egyik legfontosabb kérdésének nyilvánította a környezet, a megközelíthetőség és a fenntartható városi fejlődés mellett, megfelelően a lisszaboni és göteborgi folyamatnak. Az innováció tekintetében a programok a tudományos és technológiai hálózatok fejlesztésére és a regionális K+F és innovációs kapacitások javítására kell, hogy koncentráljanak.

8. ábra: Nemzetek feletti együttműködési területek és a CORINNA régiók



Forrás: Info regio, 2007

Azonban a nemzetek feletti együttműködés prioritásai ellenére, a régiók közötti prioritások meghatározása a CORINNA régió számára nem könnyű. Vannak olyan területek, ahol a kérdések és a regionális együttműködés – vagy közös cselekvés – mélyebb megértése erősítené a régió innovációs teljesítményét. Legtöbbjük az információk és tapasztalatok cseréjéhez kapcsolódik (benchmarking).

Az alábbi lépéseket javasoljuk a következő területekre csoportosítva:

Emberi erőforrás fejlesztés: az emberi tőke fejlesztése tematikus területek széles körét fedi le – beleértve az oktatást, a tudomány és az ipar közötti együttműködést, kutatási cserét, vállalkozási szellemet, stb. Mivel vannak (az együttműködést akadályozó) különbségek a résztvevő régiók innovációs rendszerei között, és mivel az egyetemek

közötti együttműködés már folyamatban van (a bolognai folyamat miatt is), javasoljuk, hogy a tevékenységeket a kutatási szervezetek együttműködésére összpontosítsák.

Hálózatépítés a KKV-kra összpontosítva: fontos a KKV-knak szentelt figyelem, mivel a K+F együttműködésekben való részvétel fontossá válik versenyképességükhöz, viszont korlátozottak a lehetőségeik, hogy együttműködési lehetőségeket találjanak, és ezért ők az állami K+F támogatások fő célpontjai.

Más tevékenységek, amelyek szintén hozzájárulhatnak a régiók közötti együttműködés javításához az innovációban (mint terjesztési és előmozdítási tevékenységek, tanulmányok, ...)

Az interregionális prioritások meghatározása nem könnyű. Vannak olyan területek, ahol a kérdések és a regionális együttműködés – vagy közös cselekvés – mélyebb megértése erősítené a régió innovációs teljesítményét. Legtöbbjük az információk és tapasztalatok cseréjéhez kapcsolódik (benchmarking).

Az elsődleges célcsoportok az oktatás, kutatás, ismeret átadás, technológia, munkaerőpiac, regionális fejlődés területének regionális és helyi döntéshozók és testületek kell legyenek, mint a helyi és regionális közhatalóságok, regionális fejlesztési ügynökségek, kereskedelmi kamarák, KKV-k, egyetemek, magasabb szintű képzés, társaságok, technológia átadási intézmények, KTF intézmények, kutatóintézetek, KTF kiválóság regionális és nemzetközi központjai, regionális innovációs ügynökségek, inkubátorházak, klaszterszervezetek, valamint lakossági csoportok, amelyeket érint a régiók közötti együttműködés

A tevékenységek túl kell lépjenek az egyéni érdekeken és valódi együttműködési jelleget és kölcsönös előnyöket kell mutassanak.

4. táblázat: Humánerőforrás-fejlesztés

Tevékenység	Forma	Indoklás
Kutatók mobilitása	Speciális program: Vannak EU és nemzeti programok a kutatók mobilitásának támogatására, ezért nincs szükség új program kifejlesztésére, hanem a meglévő nemzeti programok figyelembe vehetik a regionális feltételeket. Futnak olyan programok, amelyek elősegítik a kétoldalú cserét, de nem ismerik ezt a lehetőséget, szükség van a meglévő programok további ismertetésére minden régióban. Speciális elhelyezési mechanizmusok (alapítvány, webportál), ahol az egyik régió kutatói együttműködnek a másik régió kutatóival.	Javítani kell a kutatók mobilitását földrajzi értelemben és a szektorok között is. Az új ismeretek és képességek megszerzése és új állások keresése szempontjából alapvető mind a nemzetek közötti mobilitás mind a szerkezeti mobilitás az akadémia és az ipar között. A kutatók mobilitása fontos jelzője a K+F internacionalizációjának. Fontos a know-how és a tapasztalat cseréje a kutatási személyzet régiók közötti kétirányú cseréjén keresztül. Ez lehetővé teszi a tapasztalatok és tudás megosztását. Nemzetek feletti hálózatok kialakítása a megfelelő felsőoktatási és kutatási intézmények között javíthatja a kutatók mobilitását.
Innováció menedzsment képzés KKV-k számára	Képzési szemináriumok KKV-k számára. Kezdetben az innovációs kurzusokat tarthatják angolul, később használhatják az anyanyelvet.	A vállalkozások kompetenciái, hogy új termékeket és/vagy szolgáltatásokat dobjanak piacra, hogy folyamataikat technológiailag és szervezésileg naprakészen tartsák, stb. – más szóval, hogy innovatívak legyenek – nagymértékben függ munkavállalóiktól, kompetenciáiktól és tudásuktól. A képzés, továbbképzés, tanulás, humán erőforrás fejlesztés stb. nagy jelentőségét nem lehet figyelmen kívül hagyni – ennek ellenére sok KKV van, amelyek nem összpontosít eléggé ezekre a területekre.
A humán tőke javítása	Speciális közös oktatási programok az innovációról.	Az emberi potenciál fejlesztése a kutatás és az innováció területén, különösen a végzés utáni tanulmányok és a kutatók képzése és a tevékenységek hálózatosítása az egyetemek, kutatási központok és üzletek között a CORINNA régióban javíthatja az emberi fejlődési lehetőségeket és a régió versenyképességét.

5. táblázat: Hálózat kiépítése a KKV-kra összpontosítva

Tevékenység	Forma	Indoklás
Klaszterek, hálózatok és technológiai platformok támogató együttműködése – másodlagos szintű klaszteresedés	A tudás és tapasztalat támogató cseréje (missziók, események) Közös projektek előkészítése (kisebb állami támogatások)	Technológiai platformok (elsősorban nagy cégek számára), hálózatok és klaszterek pozitív eszközök különösen a KKV-k – és más vállalatok, egyetemek, és kutatási intézmények – számára, hogy segítsék ezeket a kritikus tömeg, és jobb képesség elérésében a finanszírozásokhoz való hozzáférésben, az információ és tudás terjesztésében és, hogy elérjék innovatív és üzleti lehetőségeiket. A CORINNA régió sok részében támogatják a hálózatépítés különböző formáit. Kiterjedt lehetőségek vannak a strukturált benchmarkingra és a tanulásra e klaszterek és más kezdeményezések között, tanulva a balti-tengeri régióban indított NORDIC CLUSTER ALLIANCE példájából. Több együttműködés fokozhatja a jelenleg a CORINNA régióban más klaszterekbe és más kezdeményezésekbe tett sok befektetés hatékonyságát. A nemzetek feletti klaszterek kialakításának és fejlődésének támogatása a kulcs kompetencia területeken szintén fontos. A technológia transzfer és tudás csere mechanizmusok ösztönzése, különösen a CORINNA régió hátrányos helyzetű részein.
Támogató szervezetek maradandó hálózata	Éves konferencia, technológia-specifikus műhelyek, szemináriumok, közös projektek.	A támogató szervezetek nagyon fontos szerepet játszanak az innováció elősegítésében. Fontos az ismeretek és tapasztalatok állandó megosztása. A CORINNA régióban van egy viszonylag jól fejlett infrastruktúra az üzleti elhelyezkedés, technológiai parkok, inkubátorok és tudományos parkok területén. A további fejlesztést érintő együttműködésnek különösen a hálózatok és határokon átívelő együttműködések kialakításában lenne értelme, az információhoz, új partnerekhez és ügyfelek és bérlők számára új piacokhoz való hozzáférés érdekében. Támogatni lehetne a technológiai park szolgáltatások szabványosítását.
Kutatási intézmények együttműködése, különösen azokon a területeken, ahol a CORINNA régió technológiai erősségei vannak	Támogatás: Kisebb közös projektek Közös projektek előkészítése EU finanszírozásra	A kutatási intézetek együttműködése hozzájárulhat a CORINNA régió további fejlődéséhez. Fontos, hogy inkább a piac technológiai igényeire összpontosítsanak, és kevésbé az alap kutatásra. A technológia transzfer intézmények közötti határokon átívelő együttműködés átvitele a gyakorlatba.

Az alkalmazásorientált együttműködés kialakítása és intenzívebbé tétele a kutatási rendszerek és a vállaltok, különösen a KKV-k között.	Közös projektek támogatása Vállalati küldetések	A KKV-k innovációs kapacitása sokkal kisebb, mint a nagyiparé, ezért nagyon fontos lesz képzett és megfelelő keret kialakítása, hogy ösztönözze a KKV-kat az innovációs tevékenységekre, vagy hogy közelebb hozza őket a K+F tevékenységek eredményeihez.
A vezetési és innovációs politika javítása.	Benchmarking fórum (benchmarking és a jó gyakorlatok cseréje, beleértve a az innovációs politikával foglalkozó közhivatalnokok cseréjét)	A politika benchmarking és a jó gyakorlatok cseréjének motivációi: Annak megértése, holl kell javításokat tenni A politikák teljesítményével kapcsolatos tényezők megértése.. Tanulás a „legjobb gyakorlatokból” vagy a „jó gyakorlatokból”. A teljesítmény szabványainak és céljainak megállapítása. Már a folyamatban való részvétel is segít a tanulásban. Pillanatnyilag a politikára és a benchmarkingra összpontosító projektek esetében hiányzik a célcsoport érdeklődése és kapacitása? A technológiai és innovációs eredmények elterjedését lépések, valamint regionális innovációs rendszerek fontosságának támogatása segíthet.
Régiók közötti együttműködés megvalósítása az innováció magán- és közszereplői között.	Közös projektek támogatása	Az innovációt pontosabban úgy lehet leírni, mint egy olyan folyamat, amin keresztül a tudást új termékekre, szolgáltatásokra vagy eljárásokra lehet lefordítani, beleértve azokat is, amik a közszférába tartoznak. Ebben a környezetben köz-magán partnerségeket kell alapítani. A régiók közötti együttműködés hozzá kell járuljon, hogy az innovációs vezetés, mint szervezeti kapacitás jobban megértse az innováció felismerését, gondozását és kezelését és együttműködjön az érdekében a magán- és a közszférában is. A közhatóságok és a finanszírozási intézmények közötti kapcsolatok szintén fontosak az innováció pénzügyi kapacitásának fejlesztésében az együttműködő területeken.

6. táblázat: Egyebek

Tevékenység	Forma	Indoklás
Tanulmányok	Tanulmányok támogatása	Az elemzések azt mutatják, hogy vannak olyan területek a CORINNA régióban, amelyek jól megalapozott technológiákhoz és/vagy tudományágakhoz kapcsolódnak és vertikális kapcsolatok is jellemzőek rájuk a tudás-teremtés értékláncában. további tanulmányoknak kellene felderítenie olyan régiók közötti hálózatok kiépítésének lehetőségét, amelyek a jövőben képviselhetnének egy szektor régiót (mint

		<p>bioregión).</p> <p>Szükség van csere és koordinációs mechanizmusok kialakítására az innovációs megközelítésekhez és politikákhoz az innovációs rendszer kulcsszereplői között a CORINNA régióban.</p>
<p>Közös információs forrás kialakítása az innovatív projektek számára (közös pályázati felhívások, közös díjak, stb.)</p> <p>Aktívabb technológia transzfer (TT) megközelítés web szolgáltatással (Információcsere, TT szolgáltatások)</p>	<p>Web portál, vásár</p>	<p>Szükség van információcsere a CORINNA régióban Szükség van egy megfelelő mechanizmusra, beleértve egy speciális vásárt (jelenleg olyan specializált vásárok vannak, mint az Innovation Udine-ban, a Heureka in Ljubljana-ban, de ezen események nagy része nemzeti nyelven folyik. Megvan a lehetősége, hogy a vásár egy részét egy régiók közötti témának szenteljék.</p> <p>Támogatni lehetne az aktívabb technológia transzfer (TT) megközelítést webszolgáltatással (információcsere, TT szolgáltatások). Fontos figyelni arra, hogyan adják át és dolgozzák fel az információt a hálózaton belül, használják a régebbi projektek legjobb gyakorlatát. Fontos ösztönözni az ITC használatát a jobb interregionális kommunikáció és együttműködés kialakítása érdekében a regionális innovációs rendszerek különböző szereplői között.</p>
<p>Elterjesztési és reklámozási tevékenység</p>	<p>Részvétel a konferenciákon, szemináriumokon, a médiában...</p>	<p>Fontos, hogy a CORINNA régió különböző szereplői tájékoztatást kapjanak az innováció, a K+F vagy az egyedi technológiák kérdéseivel kapcsolatos nemzetközi konferenciákról, szemináriumokról, műhelyekről, amelyek a szomszédos régiókban zajlanak. Az ilyen eseményeken való részvétel támogatása hozzájárulhat a régiók közötti együttműködés intenzitásának javításához.</p>

A javasolt közös tevékenységek listája a következőkön alapul:

A régió elemzése (innovációs rendszerek)

Az Interregionális Szakértői Csoportok kimenetelei

A régióban folyamatban lévő projektek

Más régiók tapasztalatai az U-n belül

Kerethelyzet az EU szintjén (új pénzügyi perspektíva 2007 – 2013)

Az innovációbarát keretfeltételek még fontosabbá váltak az üzleti helyek közötti vad verseny fázisában, mert az egyre mobilisabb termelési tőke tényező, menedzsment és a magasan képzett munkaerő gyorsabban bünteti a rossz gazdaságpolitikát, mint valaha. A globalizáció korában ezért a politikacsínálás fontosabbá vált a sikeres (inter)regionális fejlődéshez, mint amilyen régebben volt.

A megvalósítás tekintetében 2 lehetséges megközelítés létezik:

A „lépésről lépésre” megközelítés a régiók közötti együttműködés fejlesztése terén, amikor az együttműködés a legegyszerűbb tevékenységekkel kezdődik.

A „nagy bumm” megközelítés, amikor átfogó tevékenységi kört valósítanak meg.

A szerzett tapasztalatok alapján a „lépésről lépésre” megközelítés sikerebbnek látszik.

A javasolt tevékenységeket elsősorban az alábbi forrásokból lehet finanszírozni:

Az Európai Területi Együttműködés célkitűzés: a nyert tapasztalatok alapján a nemzetek feletti együttműködés és határokon átívelő együttműködési programok az Európában folyó régiók közötti együttműködések fő pénzügyi forrásai.

Közforrások (nemzeti, helyi): a nemzetek feletti együttműködés és határokon átívelő együttműködési programok társfinanszírozása és a kiválasztott tevékenységek finanszírozása.

Vannak további nyitott kérdések is az intézményi kialakítással kapcsolatban, hogy optimalizálni lehessen a régiók közötti együttműködés hatékonyságát, hatásosságát és fenntarthatóságát politikai és technikai szinten, a meglévő kétoldalú és multiregionális struktúrák alapján.

A heterogén intézményi adottságok a CORINNA régióban, és a különböző, az együttműködés területén végzett kísérletek megfelelő módok keresését indukálják a különböző közigazgatási szintek közötti szoros és koordinált együttműködés elérésére. Mivel az innováció támogatása csak egyike a politika területeinek, a következő lehetőségeket javasoljuk:

Össze lehet kötni a javasolt innováció támogatási tevékenységeket más projektekkel, mint a MATRIOSCA-AAP, ahol a partnerrégiók megegyeztek az intézményi felállásban.

Össze lehet kötni a javasolt innováció támogatási tevékenységeket a Területi Együttműködés Európai Csoporttal (EGTC), ha megalakul.

Lehet a projektet önmagában folytatni (a vezető bizottság játszhatja a megállapodásban szereplő tevékenységek koordinátorának szerepét).

Az intézményi együttműködés legmegfelelőbb formáinak megtervezése és kialakítása függ az érintett felek által közösen megállapított tevékenységektől, a harmonizált érdekektől, az időkerettől és az adott működés gyakorlati követelményeitől.

Következtetések

A regionális versenyképesség kulcsszavai ma az innováció, a hálózatépítés, a képességek és tapasztalatok cseréje, valamint a régiók közötti vagy határokon átívelő együttműködés. Ez a versenyképesség minden területi közösség számára elérhető közelségben van, legyen az kicsi vagy nagy, ipari vagy merőgazdasági, városi vagy vidéki. A nemzeti határok, államok és nemzetgazdaságok jelentősége csökken – a régiók, agglomerációk, iparok, klaszterek és hálózatok válnak a döntő fontosságú egységekké.

Az innovációbarát keretfeltételek még fontosabbá váltak az üzleti helyszínek közötti éles verseny szakaszában, mert az egyre mobilisabb termelési tőketényező, menedzsment és a magasan képzett munkaerő gyorsabban bünteti a rossz gazdaságpolitikát, mint valaha. A globalizáció korában ezért a politikacsínálás fontosabbá vált a sikeres (inter)regionális fejlődéshez, mint amilyen régebben volt.

A CORINNA régió nemzetközi viszonylatban kis régiókból áll, ezért a régiók közötti és határokon átívelő együttműködés segíthet ezeknek a stratégiai dokumentumokban meghatározott célok teljesítésében, ahol az innovációt és az innovációs politikát döntő fontosságúként írják le a gazdaságukat érintő strukturális kihívások leküzdésében. A hagyományosan szoros kulturális kötelékek mellett a résztvevő országok régiói sok más prioritásban és érdekekben is megegyeznek: fenntartható gazdasági fejlődésre törekcsenek, viszonylag erős kereskedelmi kapcsolataik vannak egymással, és mindnek a „régiók Európájában” kell versenyeznie.

A régiók közötti együttműködés a CORINNA régióban már számottevő múlttal rendelkezik, de a partner régiók interregionális és határokon átívelő együttműködésének intenzitása (CBC) a technológia és az innováció területén alulmarad a hasonló európai régiókhoz viszonyítva közigazgatási és vállalati szinten is. Földrajzi közelség ellenére voltak különböző politikai, intézményi és történelmi okok, amik hátráltatták a régiók közötti együttműködést a CORINNA régióban. A helyzet az utóbbi években jelentősen javult, különösen az EU kibővülése miatt. Jelenleg még mindig sok nehézség hátráltatja a régiók közötti együttműködést az innováció támogatás területén.

Különbözőek az intézményi szintek: Szlovénia esetében az állam, a többi partnernél a tartományok (régiók).

Eltérőek a szabályozások, a politikák és a támogatási programok. A különbségek nagymértékben az eltérő intézményi szintekhez kapcsolódnak.

Meglepő módon kevés az ismeret a szomszédos régiók kompetenciáiról.

Az innovációs politika elsősorban az EU tagországok felelőssége, ezért a tartományok (régiók) nem cselekedhetnek függetlenként (felelősségek, kompetenciák és pénzügyi források hiánya). A szabadság mértéke a politika kialakításában regionális szinten nagyon korlátozott.

Jelentős gazdasági-társadalmi különbségek vannak a résztvevő régiók között.

Kevés a meglévő interregionális innovációs eszköz: CIR-CE, STRAPAMO.

A folyamatban lévő INTERREG és a múltbéli PHARE CBC programoknak nincsenek/nem voltak erős innovációs oldalai.

Vannak versengő és egymást kiegészítő projektek a területen, de nincs szinergia.

Nyelvi nehézségek.

A cikkben az interregionális és határokon átívelő együttműködés lehetőségeit mérjük fel az innováció támogatása területén, válaszolva a következő alapkérdésekre:

Ki kivel tud/na együttműködni?

Hogyan (milyen tevékenységek)?

Földrajzi terület (interregionális, határokon átívelő)?

Hogyan finanszírozzák (Strukturális alapok, nemzeti programok, regionális programok, CIP, KP7, ...)?

Világos, hogy a régiók közötti együttműködés az innováció támogatás területén kiegészít más szinteken kivitelezett tevékenységeket.

Az interregionális prioritások meghatározása nem könnyű. Vannak olyan területek, ahol a kérdések és a regionális együttműködés – vagy közös cselekvés – mélyebb megértése erősítené a régió innovációs teljesítményét. Legtöbbjük az információk és tapasztalatok cseréjéhez kapcsolódik (benchmarking).

A következő lépéseket javasoljuk a következő területekre csoportosítva:

Emberi erőforrás fejlesztés: az emberi tőke fejlesztése tematikus területek széles körét fedi le – beleértve az oktatást, a tudomány és az ipar közötti együttműködést, kutatási cserét, vállalkozási szellemet, stb. Mivel vannak (az együttműködést akadályozó) különbségek a résztvevő régiók innovációs rendszerei között, és mivel az egyetemek közötti együttműködés már folyamatban van (A Bolognai folyamat miatt is), javasoljuk, hogy a tevékenységeket a kutatási szervezetek együttműködésére összpontosítsák.

Hálózat kiépítés a KKV-kra összpontosítva: fontos a KKV-kra való összpontosítás, mivel a K+F együttműködésekben való részvétel fontossá válik versenyképességükhöz, viszont korlátozottak a lehetőségeik, hogy együttműködési lehetőségeket találjanak, és ezért ők az állami K+F támogatások fő célpontjai.

Más tevékenységek, amelyek szintén hozzájárulhatnak a régiók közötti együttműködés javításához az innovációban (mint terjesztési és előmozdítási tevékenységek, tanulmányok, ...)

A megvalósítás tekintetében a „lépésről lépésre” megközelítést javasoljuk, mert a nyert tapasztalatok alapján ez sikeresebbnek látszik. A javasolt tevékenységeket elsősorban az alábbi forrásokból lehet finanszírozni:

Az Európai Területi Együttműködés célkitűzés: a nyert tapasztalatok alapján a nemzetek feletti együttműködés és határokon átívelő együttműködési programok az Európában folyó régiók közötti együttműködések fő pénzügyi forrásai.

Közforrások (nemzeti, helyi): a nemzetek feletti együttműködés és határokon átívelő együttműködési programok társfinanszírozása és a kiválasztott tevékenységek finanszírozása.

Vannak további nyitott kérdések is az intézményi kialakítással kapcsolatban, hogy optimalizálni lehessen a régiók közötti együttműködés hatékonyságát, hatásosságát és fenntarthatóságát politikai és technikai szinten, a meglévő kétoldalú és multiregionális struktúrák alapján. Mivel az innováció támogatása csak egyike a politika területeinek, a következő lehetőségeket javasoljuk:

Össze lehet kötni a javasolt innováció támogatási tevékenységeket más projektekkel, mint a MATRIOSCA-AAP, ahol a partnerrégiók megegyeztek az intézményi felállásban.

Össze lehet kötni a javasolt innováció támogatási tevékenységeket a Területi Együttműködés Európai Csoporttal (EGTC), ha megalakul.

Lehet a projektet önmagában folytatni (a vezető bizottság játszhatja a megállapodásban szereplő tevékenységek koordinátorának szerepét).

Az intézményi együttműködés legmegfelelőbb formáinak megtervezése és kialakítása függ az érintett felek által közösen megállapított tevékenységektől, a harmonizált érdekektől, az időkerettől és az adott működés gyakorlati követelményeitől.

B. IRÁNYÍTÁS

Az Európai Kutatási Térség létrejötte és jelentősége regionális szinten

Georg Panholzer

Az Európai Unió 2000-ben döntött az „Európai Kutatási Térség” (ERA) létrehozásáról. Busquin, EU Kutatási Biztos szerint az általános cél az ERA-t azzá tenni „a kutatási szektorban, ami az egyedi piac az árutőzsdén” (Busquin, 2001, idézet: Banchoff, 2002. 4. o.)

Az ERA-koncepció egyértelműen több mint a KTFI EU keretprogram egyszerű reformja; valójában a Bizottság „Útban egy európai kutatási térség felé” című közleménye (Európa Bizottság, 2000) számított az ERA-folyamat kezdetén a hivatalos alapidokumentumnak, a folyamat pedig tulajdonképpen paradigmaváltásnak is tekinthető: az európai KTFI irányítási rendszer hagyományos fragmentálódását le kell győzni. Az európai KTFI politikát, ami 15 – majd 25, most pedig 27 – független, párhuzamosan létező nemzeti(es) KTFI politikából tevődik össze, nemcsak egymás mellett, hanem a Közösség KTFI elve mentén is – a Keretprogrammal, mint fő eszközzel) úgy kell koordinálni, hogy minden eleme egy nagyobb kép részeként értelmezze önmagát.

Már a folyamat kezdetén azonosították a koordináció szükségességét nemcsak a különböző nemzeti, illetve a nemzeti és közösségi szintek között, de a regionális politika szintjén is (Európa Bizottság, 2000 és 2001). Sok esetben a régiók válnak szereplővé a KTFI politika terén, másrészt viszont a nemzeti (és közösségi) eszközök egy adott regionális helyzetben és adott regionális innovációs környezetben fejtik ki hatásukat.

Az ERA folyamatot nem lehet külön szemlélni az úgynevezett lisszaboni/barcelonai folyamattól, melynek célja, hogy Európát a világ legversenyképesebb gazdaságává tegye, és amelynek a KTFI a legfontosabb motorja ezen ambiciózus cél eléréséhez (a GDP 3%-át határozták meg általánosan elvárt célként a kutatási ráfordítások tekintetében). Nyilvánvaló, hogy a lisszaboni/barcelonai célokat Európa globalizáció kihívására adott válaszában kell tekinteni. Közös erőfeszítések szükségesek minden – helyi és regionális, nemzeti és közösségi – szinten, a lisszaboni/barcelonai céloknak már regionális szinten is kezd erős hatása lenni. Ebben az értelemben az Európai Unió stratégiai politikája a legfontosabb eszköz, és az EU Kutatási Alapok (Keretprogramok) és Strukturális Alapok (CREST Munkacsoport, 2007) egymást kiegészítő voltára van szükség.

A nemzetállamok előtt álló kihívások a globalizáció korszakában nagyon is különböznek az előző korokétól: a sikertelen nemzeti politika sokkal nagyobb mértékben veszélyeztetheti a nemzeti gazdasági tevékenységet, mivel a nagy gazdasági szereplők döntéseiket „sokországi”, azaz globális szempontból hozzák meg. Globális szemszögből nézve a „nemzetek”, úgy tűnik, egyre inkább a „régiók” helyzetébe kerülnek globális értelemben, el kell tehát fogadniuk a keretfeltételek folyamatosan növekvő súlyát anélkül, hogy közvetlen beavatkozási lehetőségük lenne. A globalizációt a „helyszínek versenye” jellemzi, és – amint a kifejezés is sugallja – a helyszínekről szóló döntéseket nem csak a nemzeti keretfeltételek befolyásolják (ellenkezőleg, ezen a szinten, amint azt fent említettük, a befolyásolási lehetőség csökken), hanem a HELYI feltételek is, melyek az infrastrukturális, oktatási, gazdasági és innovatív kapacitások teljes körét jelentik. Ezért vált a regionális és helyi nézőpont még fontosabbá a globalizáció korában. A nemzeti és nemzetek feletti KTFI politikáknak ezt figyelembe kell venniük.

Ezért a közösségi, nemzeti és regionális politikai szintek közös feladata, hogy egyesítsék erejüket az optimális szervezeti feltételek megteremtése érdekében helyi/regionális szinten, hogy maximalizálják a vonzerőt és az kölcsönös kiegészítő funkciót, továbbá minimalizálják a feldarabolódást és a kettőződést.

A CORINNA Projekt: Eredet és beágyazottság

A CORINNA projekt gyökerei egészen 1997-ig nyúlnak vissza, amikor az úgynevezett “TRICO” (háromoldalú együttműködés) kezdeményezést megalapították. Ebben az időszakban történt a közép- és kelet-európai országok teljes társulása az Európai Unió Keretprogramjához, és Ausztria európai uniós tagsága sem vesztett még a múlt homályába. Világossá vált, hogy az (akkor még) társult országok az osztrák vállalatok és kutatóintézetek fontos partnerei lehetnek az Európai Unió KTF Keretprogramjának közös projektjeiben. Ausztria és Szlovénia közös, aktív megközelítést kerestek, és Észak-Kelet-Olaszország – nevezetesen Friuli-Venezia Giulia – is hasonló helyzetben volt. A

TRICO csak egy laza érdekcsoport volt, minden formális (vagy projekteredetű) támasz nélkül, és a következő szervezetekből állt: Ausztriában a Szövetségi Gazdasági és Munkaügyi Minisztérium és a Nemzetközi kutatási és Technológiai Együttműködés Hivatala (ez felelős a lehetséges pályázók tájékoztatásáért és segítéséért az EU Keretprogramban), Szlovéniában a Tudományos Minisztérium és az IRC, és Olaszország részéről az AREA Science Park Trieste, mint a KTF együttműködések helyi központja. Működését tekintve a TRICO csoport egyeztetések útján próbálta megtalálni a közös érdekeket szolgáló témákat a Keretprogramban, továbbá kiválasztott néhány konkrét pályázatot, amelyek lehetőséget kínáltak közös projektek benyújtására. A közösen kiválasztott pályázat megnyitása körüli időben egy háromoldalú „Közvetítő Eseményt” szerveztek, melyre a három ország/régió (Ausztria, Szlovénia, Friuli-Venezia Giulia) lehetséges pályázóit hívták meg projektötleteik bemutatására, és ezek egyeztetésére egy határon átívelő konzorcium megalapozása érdekében. A TRICO kezdeményezés ezen terve az 5. KP teljes ideje alatt (1998–2002) és egy kicsivel azon túl lépett a gyakorlatba, a (tematikailag nyitott) „5. KP TRICO indító eseménnyel” indult útjára Szlovéniában, 1998-ban, majd később olyan témákra összpontosított, mint a környezeti/energetikai technológiák, információs társadalom technológiák, agro-élelmiszer/alkalmazott biotechnológia, és city technológiák. A közvetítő rendezvények sikere (az aktuálisan nyitott pályázatokra benyújtott) közös KP projektek tekintetében igen korlátozott volt (bár legalább néhány projektet el lehetett indítani minden alkalommal), de kétségkívül sok új kapcsolatot és partnerséget lehetett kialakítani ezeken az eseményeken, amik nem csak K+F együttműködések eredményeztek, hanem új vevői és szolgáltatói kapcsolatokat is. Az eseményeken 100–200 résztvevő (vállalatok és kutatóintézetek, az adminisztratív személyzettel együtt) volt jelen a három országból/régióból. A 6. KP-nak a nagyobb projektekre összpontosító új szerkezete (integrált projektek, kiválósági hálózatok) – jelezve, hogy nagy konzorciumokat kell kialakítani egész Európában – mindenesetre erős érv volt a TRICO-féle közvetítés egyszerű meghosszabbítása ellen. Az EU Keretprogramjainak ismertsége már az 5. KP alatt jelentősen megnőtt (és a TRICO kezdeményezés kétségkívül hozzájárult ehhez a folyamathoz), így a TRICO kezdeményezés „jégtörő” funkciója gyakorlatilag elolvadt, és egyre inkább érezhetővé vált, hogy mélyebb megközelítésre van szükség, amely a határon túlnyúló régiók (lehetséges és valós) közös erősségeinek tételes elemzésén alapul. Végezetül az is egyértelmű volt, hogy az esetleges ezt követő tevékenységeket ki kell terjeszteni Magyarországra is, mivel az fontos partner a régióban, már „meghívott országgént” részt vett az utolsó TRICO eseményeken, de eladdig formálisan nem volt tag.

Egy ilyen új, mélyen az innovációs rendszerek elemzésében gyökerező terv megvalósításához szükség volt egy programkeretre, hogy az elvégzendő munkát finanszírozni lehessen. Az említett vizsgálatok gyorsan elvezettek az INTERREG IIIC programhoz. A fő „akadály” az volt, hogy ez a program erősen a regionális, és nem a nemzeti szereplőkre és tevékenységekre összpontosított. Ez Szlovénia vagy Olaszország esetében nem probléma (mivel akkoriban Szlovéniának nem volt hivatalosan „regionális szintje”, és Olaszországból csak az FVG régió vett részt), de kihívást jelentett az osztrák oldalon. Az osztrák szövetségi Gazdasági és Munkaügyi Minisztérium, a TRICO egyik volt vezetője megkereste Stájerország, Karintia és Burgenland szövetségi államokat azzal az ötlettel, hogy vegyenek részt egy „új, stratégiaileg irányított és tudományosan megalapozott TRICO kezdeményezésben”, amit az INTERREG IIIC programmal együtt finanszíroz. Bár projekttervezési szempontból egy jövőbeli projekt fő inputjának regionális szintről kell érkeznie, a nemzeti szint beépítése fontos elem maradt a Minisztérium számára, ezért szükség volt arra, hogy a közös projekt felfogás „nemzeti regionális” koordinációt tartalmazzon. Ennek érdekében a Minisztérium készen állt a régiók nemzeti hozzájárulásának egy részét viselni. Továbbá a „nemzeti” Kutatástámogató Ügynökség – FFG (közben a régi BIT integrálódott az FFG-be) is az új konzorcium része kell, hogy legyen. Az újonnan integrált magyar oldalnak is hasonló megoldást ajánlottak. Míg Nyugat-Dunántúl regionális projektpartner lesz, a „nemzeti” „TéTAlap” intézményt (az FFG néhány funkcióját tölti be) is be kell építeni. Ezen túl Magyarország, Ausztria és Szlovénia nemzeti kormánya is részt kell, hogy vegyen az új projekt irányító bizottsági szintjében a bevont régiók önkormányzatával együtt.

Ez az elgondolás végül sikeresnek bizonyult, és elvezetett egy közös INTERREG IIIC-projekt beadásához – és későbbi elfogadásához – CORINNA néven (Régiók együttműködése az innovációért), melynek célja, hogy az adott rendszerek mélyelemzésével megpróbálja azonosítani a határokon átnyúló régiók közös erősségeit, és egymást kiegészítő tulajdonságait, továbbá stratégiákat kidolgozni a közös lehetőségek jobb kihasználása érdekében.

A CIR-CE Program

A közép- és kelet-európai régió gazdaságilag nagyon fontos Ausztria számára. Az osztrák vállalkozások elkötelezettsége igen intenzív: nem csak a kialakuló új piacok váltak kedvenc export-célpontokká az áruk és szolgáltatások számára, hanem a közvetlen külföldi befektetések tekintetében is nagy szerepet játszik Ausztria:

gyakorlatilag szinte minden közép- és kelet-európai országban (Lengyelország kivételével) Ausztria az első három vezető külföldi befektető között van, és számos délkelet-európai államban is élen áll.

Ha egy pillantást vetünk az EU Keretprogram statisztikájára, látszik, hogy Ausztria kapcsolatai Közép- és Kelet-Európa országaival számottevően intenzívebben fejlődött, mint a hasonló országok kapcsolata ugyanezzel a régióval (Schuch, 2005). A 5. KP vagy a 6. KP statisztikáiból az is kitűnik, hogy a Közép- és Kelet- / Délkelet-Európával való K+F együttműködések terén a kutatóintézetek (RTO-k) és az egyetemek domináltak, a vállalkozások, különösen a KKV-k szerepe korlátozott volt (Schuch, 2005)

Ez a kép – az új évezred első 1–2 évében – arra a következtetésre vezetett, hogy nagy lehetőségek vannak az ilyen határokon átívelő, kutatási és technológiai irányultságú együttműködésben, különösen a KKV-k számára. Abban időben merült fel az ötlet, hogy egy új, pályázatalapú program segítségével kiaknázzák a mindkét oldal számára előnyös lehetőségeket Ausztria, valamint Közép- és Dél-Kelet-Európa között. Az első ütemben, 2002. és 2004. között „Bevezető Akció” kezdődött STRAPAMO címmel („Stratégiai Partnerség Közép-Kelet-Európában”). Összesen 1 M €-t osztottak szét 12 vezető projekt között (átlagosan 80 000 € finanszírozás projektenként).

A bevezető fázis pozitív tapasztalatokat hozott (Harringer, Mayr, Schuch, 2004), így a tevékenység fő szakaszába léphetett. Kidolgozták a „CIR-CE” (Innovációs és kutatási együttműködés Közép- és Kelet-Európával) finanszírozási programot és egy első, majd egy második, 2005-re illetve 2007-re szóló finanszírozási pályázati felhívást tettek közzé, 14 illetve 13 projekttel; az első körben körülbelül 2 M €-t, a második körben pedig mintegy 2,7 M €-t osztottak szét.

A „kölsönösen előnyös CIR-CE helyzet” a következő elemekből áll (BMW, 2005):

- A know-how és tényezőköltések optimális kombinációja a nemzetközivé vált termelési láncban = jobb közös helyzet a világpiacon
- A kutatási/vizsgálati/technológiai kapacitások kiegészítővé tétele (a duplikáció elkerülése)
- Az újonnan kialakuló „növekedési pólusoknak” (Közép/Kelet/Délkelet-Európában) külső ráfordításra van szükségük
- Részvétel Közép/Kelet/Délkelet-Európa „növekedési pólusainak” gyors fejlődésében
- Piaci szempontok
- Rendkívüli esélyek a KKV szektor számára a földrajzi közelségnek köszönhetően

Ezeket a szempontokat (ideális esetben ezek kombinációját) kell megcélozni a CIR-CE projektekkel, a program alapfilozófiája pedig az úgynevezett „klaszterrendszer megközelítés” volt (BMW, 2005): A növekedés ideális esetben nem egymástól elszigetelt vállalkozásokban történik, hanem általában „klaszterrendszerekben” (innovációs együttműködésen keresztül), melyeket kisebb és nagyobb vállalkozások, kutatóintézetek és megfelelő közvetítők alkotnak (Hartmann/Schrittwiesser, 2001). Az elgondolás szerint stratégiai tengelyeket kell kiépíteni az ilyen rendszerek (azaz azok szereplőik) között Ausztriában és a partnerországokban, hogy közösen azonosíthatók és használhatók ki az együttműködési lehetőségeket a K+F orientált vállalatok közvetlen bevonásával minden projektbe.

Míg a STRAPAMO bevezető szakaszában csupán egy projektkategória volt, a CIR-CE fázisban két fő projektcsoport szerepel: „hálózati projektek” és „innovációs projektek”. A hálózati projektek elsősorban a „technológiai közvetítőket” (például kompetencia központokat, együttműködő kutatóintézeteket, technológiaorientált klasztereket, technológia parkokat, stb.) célozzák meg, mint projekt koordinátorokat (rendszerint egy „függő” intézménnyel a partnerországban és legalább 3 vállalattal mind az osztrák, mind a partnerország részéről – de korlátozott szereppel a hálózati projekteken). Nem finanszíroznak KTF tevékenységeket, de előkészítő és vizsgálati szerepük van (például minőségellenőrzés, szabványvizsgálat, technológiai megvalósíthatóság, stb.), hogy a következő szinten valódi, stratégiai alapú technológiai együttműködés (KTF együttműködés vállalatok és kutatóintézetek között; új technológiai megoldások átvitele, stb.) jöhessen létre. Ezen a következő szinten megjelennek az „innovációs projektek” is, melyek hajtóereje (gyakran kutatóintézetekkel együttműködve) a vállalati szektor (ideális esetben a KKV-k).

A CIR-CE program nem különül el az ausztriai finanszírozási környezettől, hanem szisztematikusan más finanszírozási programok és kezdeményezések (pl. Kompetencia Központ Program, védőháló plusz program a KKV-k közötti nemzeti, technológiai hálózat kiépítéséért, prokis program a KKV irányultságú együttműködő kutatóintézetekért a regionális klaszterkezdeményezések, stb.) „nemzetköziesítés kelet felé” részeit célozza meg. A CIR-CE kifejezetten a vállalati szférát célozza meg, ami erősen hajlik a K+F felé, bár sok CIR-CE projekt partnernek volt már erős nemzetközi irányultsága e projektek előtt is, a projekt partnerek körülbelül 50%-a – a CIR-CE pályázat idején – elsősorban nemzeti

téren volt aktív (Dall, Schuch, 2006). Így a CIR-CE program nagyban hozzájárult az osztrák KKV-k tevékenységi körének bővítéséhez.

A CIR-CE program legfontosabb eleme az a tény, hogy az állami finanszírozás egy részét tartósan a közép- és délkelet-európai partner intézményeknek (vállalatok, kutatóintézetek, köztes szereplők) juttatják, így a CIR-CE valóban határokon átívelő programmá válik. Bár egy ország – nevezetesen Ausztria – vezeti, de minden projektben szerepelnek külföldi projektpartnerek is (egy partner ország esetén, az állami finanszírozás minimum 15%-a, maximum 25%-a a partnerországnak, ha több partnerország szerepel, a finanszírozás maximum 40%-a a partnerországnak). Bizonyos értelemben a STRAPAMO tevékenységet (melyet a CIR-CE program folytatott) a nem sokkal később, 2003-ban indított ERA-Net mozgalom előfutárának lehet tekinteni.

A CORINNA régió a CIR-CE-ben

A STRAPAMO és CIR-CE projektek egészére vizsgálata azt mutatja, hogy a szlovén, magyar és szlovák partnerek tűnnek projektek osztrák javaslattevői oldalán a legfontosabb partnereknek. Míg a Szlovéniával való együttműködés magas szintet és stabil számokat mutat (47 szlovén partner vesz részt 11 projektben, melyek közül 3 „innovációs projekt”), az együttműködési adatok Magyarország esetében kevésbé meggyőzőek. Magyarország volt a legaktívabb partner az előző STRAPAMO fázisban, azonban a második, CIR-CE felhívásokban a magyar részvétel majdnem elhanyagolható (csak 1 hálózati projektben vettek részt). Még kritikusabbnak tűnik, hogy az innovációs projekteken egyáltalán nincs magyar részvétel.

Mivel a CORINNA projekt csak Ausztria és Magyarország egyes részeit fedi le (Stájerország, Karintia, és Burgenland, illetve Nyugat-Magyarország), alaposabb áttekintésre van szükség. A Stájerország és Szlovénia közötti magasabb szintű együttműködés szembeűnő: nem kevesebb, mint 9 projektben (összesen 39 STRAPAMO és CIR-CE projekt közül) vesz részt stájerországi ÉS szlovén partner is (47 partner a stájer, 35 a szlovén oldalon). A projektek felét (19-et a 39 közül) az osztrák CORINNA régióból származó projektvezető koordinál – 15 stájer, 3 burgenlandi, 1 karintiai (összehasonlításképpen: 15 projektet az osztrák CENTROPE régió, a maradék 5 projektet a Felső Ausztria/Salzburg régió koordinál, Tirol és Vorarlberg eddig még nem vett részt koordinátorként). Nyugat-Magyarország 12 partnerrel 3 projektben vesz részt, bár ezek közül 2 projektben az osztrák partner a CENTROPE régióból származik és nem a CORINNA régióból. Levonható a következtetés, hogy Nyugat-Magyarország (melynek központja az északi részen található Győr) intenzívebben kötődik a CENTROPE régióhoz, mint a CORINNA régióhoz (megjegyzés Nyugat-Dunántúl és Burgenland egyaránt részei a CENTROPE és a CORINNA régióknak is). Azokat a nem-CORINNA országokkal közös projekteket tekintve, melyeket az ausztriai CORINNA régió koordinál nyilvánvalóvá válik, hogy erős tengely húzódik a CORINNA régiótól a nyugat-balkáni országokig (Horvátország, Szerbia, Bosznia-Hercegovina, Macedónia): az ezzel a régióval közös mind az öt projektet (!) az ausztriai CORINNA régióbeli partner koordinálja. Levonható a következtetés, hogy mind a (nem ausztriai) CORINNA régió (különösen Szlovénia) és a Nyugat-Balkán régió ígéretes partner az ausztriai CORINNA régió számára a KTFI terén. Ha egy pillantást vetünk a fent említett, a Nyugat-Balkán országaival közös projekteket koordináló intézményekre, kijelenthetjük, hogy ezek az intézmények már szoros szálakkal kötődnek a nem ausztriai CORINNA régióhoz, így a CIR-CE a délkelet felé tett következő lépés lehetővé tételéhez használható fel. Ezt tovább erősíti az a tény, hogy 2 további projekt van (a Nyugat-Balkánnal közös 5 projekten és a Szlovéniával közös 9 projekten kívül), amelyek szlovéniai és nyugat-balkáni partnereket is tartalmaznak. Meg kell említeni, hogy a második CIR-CE felhívásban az ausztriai CORINNA régió két, kelet-balkáni országokkal közös projektje fedezhető fel (eddig nem volt ilyenre példa), mindkét projektben részt vesznek még szlovén vagy nyugat-balkáni partnerek, ez jelezheti a szlovén/nyugat-balkáni régió híd szerepét a Kelet-Balkán felé.

Következtetésként elmondható, hogy a Szlovéniával való együttműködés erősödött, míg Nyugat-Magyarország nem tűnik túl erős együttműködő partnernek a KTFI terén. Ezen kívül kézenfekvőnek tűnik a CORINNA régió stratégiai együttműködési területének további kiterjesztése délkelet felé.

Természetesen e következtetések kevés adatra támaszkodnak. Ennek ellenére a CIR-CE/STRAPAMO példa mégis reprezentatív, mint azt a szélesebb kép mutatja (lásd xx. oldal)

Egy ilyen elemzés természetesen nem lehet teljes az együttműködések tárgyának figyelembe vétele nélkül. Áttekintve a 10 projektet (9 projektet Stájerország, 1 projektet Karintia koordinál), melyek teljes egészükben a CORINNA régióban zajlanak, nyilvánvalóvá válik, hogy az anyagmérnöki és folyamatmérnöki tudományok (beleértve az autópári szektort)

dominálnak, e projektek közül 8 ebbe a műszaki területbe tartozik. A minta egyetlen IT projektje autópári IT-vel foglalkozik. Talán meglepőnek tűnhet, hogy csak egy projekt foglalkozik környezetvédelemmel/energiával kapcsolatos témákkal.

Az ausztriai CORINNA régió által koordinált, nem-CORINNA partnerekkel közös projektek tekintetében ellentétes kép jelenik meg: 10 projekt közül 7 foglalkozik környezetvédelemmel/energiával kapcsolatos témákkal, csak 2 projekt zajlik anyag/folyamatmérnöki területen (beleértve az autópárt) (továbbá van még egy élelmiszer irányú projekt). Am a kép módosul, ha azt a 6 projektet vesszük figyelembe, amit az ausztriai CORINNA partnerek koordinálnak. Ezekben szerepel mindkét CORINNA partner (Magyarország és Szlovénia), valamint partnerek nem-CORINNA országokból/régiókból. A projektek közül 5 (köztük 3 Délkelet-Európával) az anyagtudományi és folyamat tervezési témakörbe tartozik (beleértve az automatizálást), és csak egy foglalkozik környezetvédelemmel/energiával kapcsolatos témákkal.

Összevetve ezeket az eredményeket „a CORINNA lehetséges horizontális és vertikális elsőbbségeivel”, először is elmondható, hogy gyakorlatilag az összes projekt, melyben a CORINNA régió partnerei vesznek részt, az elemzésben szereplő témákkal foglalkozik (az egyetlen élelmiszer irányú projekt kivételével). Mind a mechanikai és folyamatmérnöki tudomány úgyszólván „végső horizontális területéhez” tartoznak. Nem minden megadott „másodrendű prioritás” jelenik meg a CIR-CE/STRAPAMO példában, de a példa felhívja a figyelmet a fejlett alapanyagok, automatizálás, IT/elektronika, számítógépalapú szimuláció és természetesen a környezetvédelemmel/energiával kapcsolatos technológiák fontosságára.

Az ausztriai CORINNA régió szempontjából a Délkelet-Európával kapcsolatos eredményeket is figyelembe kell venni. A környezetvédelemmel/energiával kapcsolatos technológiák egyértelmű dominanciája azt mutatja, hogy nagy együttműködési lehetőségek rejlenek ezen a területen, és ezeket az osztrák CORINNA régió jól hasznosítja. Ezen kívül látszik, hogy az anyag/autópár/gépészet területén Szlovénia fontos hídszerepet játszik az osztrák CORINNA partnerek számára, ez azonban nem igaz a környezetvédelemmel/energiával kapcsolatos technológiák terén (ahol közvetlen kapcsolat van kiépülőben Ausztria és a délkeleti célterületek között).

Következtetésként elmondható, hogy a CORINNA minta erősen hasonlít a CORINNA tanulmány eredményeire. A következő fejezetben röviden áttekintjük a más programokkal való együttműködést.

Szlovénia, Magyarország és Ausztria: Statisztikai adatok más programokból

A következő rövid elemzés azokra a programokra összpontosít, amelyek céljaik és az általuk finanszírozott együttműködési típusok tekintetében legközelebb állnak a CIR-CE programhoz. Ezek az a) EUREKA, b) a Keretprogramok („CRAFT” és „Collective Research” a 6. KP-ben) KKV-specifikus intézkedései és c) a KKV orientált ERA-NET-ek, különösen a horizontális ERA-NET-ek, az ERASME és a CORNET.

Az EUREKA előfutár kezdeményezésnek tekinthető a nemzetek közötti, ipari irányultságú K+F együttműködések területén, és a kezdeményezés még mindig fontos szerepet játszik ezen a területen. Majdnem mindegyik közép- és kelet-európai országot, beleértve Magyarországot és Szlovéniát is, EU-hoz való csatlakozási folyamatuk korai szakaszában bevontak EUREKA programba. Az EUREKA fő előnye a tematikus nyitottság, az alulról jövő kezdeményezés, a legfőbb hátrány pedig mindig is az volt, hogy az EUREKA teljesen a nemzeti finanszírozás hozzáférhetőségétől függ, és az EUREKA projektek iránti elkötelezettség nyitottsága és önkéntessége, ami semmire sem kötelezett, miután egy projekt elérte az EUREKA státuszt. Újabban az EUREKA megpróbálja legyőzni ezeket a hátrányokat egy a 169. cikkelynek megfelelő kezdeményezés, az EU STARS létrehozásával, közös felhívásokkal és a résztvevő országok elkötelezett finanszírozásával. Ausztria, Magyarország és Szlovénia részt vesz a 2007 végén induló EU STARS-ban.

Ez az elemzés a „hagyományos” EUREKA projektekkel foglalkozik (az EUREKA-n belül vannak tematikus klaszter és esernyő projektek is, de mivel ezekben az osztrák-szlovén és osztrák-magyar tengely részvétele nem számottevő, így ezeket a projekt típusokat itt nem vesszük figyelembe). Ausztria aktívan részt vesz az EUREKA programban, 66 jelenleg futó projekttel (és 210 befejezettel 1996. óta). Szlovénia (figyelembe véve az ország méretét) jelenleg 63 futó (69 befejezett) projekttel még mélyebben integrálódott az EUREKA rendszerbe. Magyarország kevésbé aktív, de jól beilleszkedett, 24 futó (és 55 befejezett) projekttel. Az Ausztriához kapcsolódó tengelyekre pillantva nyilvánvalóvá válik, mennyire erős együttműködési alap van Ausztria és Szlovénia között. Nem kevesebb, mint 42 projektben vesz részt

Szlovénia és Ausztria együtt, ezek közül 13 jelenleg is fut. Magyarországgal 18 közös projekt van, ezek közül 4 még fut. De a kép még lenyűgözőbb, ha figyelembe vesszük, hogy a Szlovéniával közös projektek közül nem kevesebb, mint 15 kétoldalú, osztrák-szlovén projekt (melyben nem szerepel más ország), közülük 6 jelenleg is fut. Ausztria és Magyarország között nincs ilyen „tisztán” kétoldalú projekt.

Természetesen még érdekesebb ezen együttműködések tárgyának megfigyelése. Ismét az ipari gyártás/anyagkutatás az együttműködés fő területe. A 6 „tisztán” kétoldalú osztrák-szlovén projekt közül 3 foglalkozik ezzel a területtel (és 4 a 13 futó projekt közül). A második fókuszpont az IT/elektronika területe, ahol jelenleg 5 projekt fut (a 13 folyamatban lévő projekt közül). Érdekes megjegyezni, hogy egyetlen kétoldalú osztrák-szlovén projekt sincs ezek között, az IT/elektronika területén az osztrák-szlovén együttműködés általában nagyobb hálózatba van beágyazva, míg a gyártás/anyagkutatás erősen kétoldalú témának tűnik. Magyarországgal jelenleg nincs közös projekt az ITC területén. Az energia technológia Magyarországgal és Szlovéniával is közös téma (1 – 1 futó projekt). A Magyarországgal közös 4 futó projekt közül 2 az egészség/biotechnológia szektorba tartozik (ami egy újabb jele Magyarország erejének ezen a téren).

A 6. KP KKV-specifikus elemei (CRAFT és Collective Research), mind a három ország aktívan részt vesz, Ausztria összesen 84, Magyarország 57, és Szlovénia 26 projektben. 13 osztrák-szlovén közös projekt volt és ugyancsak 13 osztrák-magyar közös projekt. A gyártás/anyagkutatás területén 5 projekt folyt Magyarországgal és 4 Szlovéniával, tehát ez a szektor ismét domináns helyzetű mindkét ország esetében. Talán meglepő lehet, hogy az egészség/biotechnológia szektor, ami általában különösen erős Magyarországgal kapcsolatban (bár nem kifejezetten Nyugat-Magyarországon), dominál a Szlovéniával való együttműködésben (4 projekt), míg Magyarországgal csak egy ilyen közös projekt fut. Ezzel szemben az IKT területén 3 Magyarországgal közös projekt létezik (és nincs közös projekt Szlovéniával), a mezőgazdasági kutatás területén 2 projekt van Szlovéniával (és csak 1 Magyarországgal).

Végül vessünk egy pillantást az első KKV-hoz kapcsolódó ERA-NET felhívások projektjeire. Először is meg kell említeni, hogy Ausztria és Szlovénia aktívan részt vesz az ERASME és a CORNET programban is, és mindkét ország már a próbafelhívásokban aktívan részt vett. Magyarország viszont részt vesz az ERASME-ben, de eddig még nem vett részt egy próbafelhívásban sem, Magyarország még nem szerepel a CORNET hálózatban. Természetükénél fogva a próbafelhívások kisebb méretűek, így a projekt példák túl kicsik ahhoz, hogy bármilyen statisztikai következtetést lehessen levonni. Mindenesetre egy rövid pillantás a sikeres közös projektekre (2 közös CORNET projekt és 3 közös ERASME projekt) megmutatja, hogy a projektek többsége (mindkét CORNET projekt és 2 ERASME projekt) ismét a gyártás/anyagkutatás területéhez tartozik (beleértve a szimulációs elemeket és a csomagolást), egy további ERASME projekt az energia technológiával foglalkozik.

Ezekből az elemzésekből is – kivétel nélkül - levonható az a következtetés, hogy a gyártás/anyag/folyamat technológiák területe nyilvánvalóan különösen Ausztria és Szlovénia közös erőssége, a Magyarországgal való együttműködés ezekben a programokban kevésbé fejlett és szerteágazóbb. Az IKT, egészség/biotechnológia és az energia/környezetvédelem, valamint bizonyos fokig a mezőgazdasági kutatás/élelmiszer is fontos közös területnek tekinthető a megfigyelt eszközökben látható együttműködési minta alapján (EUREKA; CRAFT, Collective Research; ERA-SME, CORNET).

Vezetés Ausztriában a KTFI területén és a nemzeti regionális koordinációs mechanizmusokban

A kutatás, technológia és innováció fontossága jelentősen megnőtt Ausztriában az utóbbi években. Nem csak a szövetségi kormányok költségvetése nőtt meg jelenősen (különösen az úgynevezett „Technológiai Kezdeményezések” (2001–3, 2004–6, 2007–9 és a „Jubiläumfond”)”, de a KTFI téma a szövetségi államok szintjén is erősebb prioritást kapott. Ennek következtében egyre nagyobb szükség lett koordinációra, a helyzet (a koordinációs szükségletek tekintetében) Ausztria és a szövetségi államok között hasonló, mint az Európai Unió és a tagállamok esetében.

A KTFI célokat szolgáló finanszírozás nagy része nemzeti – és nem regionális – forrásokból fakad. 2007-ben a szövetségi kormány teljes KTF kiadása 2,13 milliárd €, míg a szövetségi államok hasonló kiadása 350 M € volt (Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2007). A tendencia az, hogy a regionális tevékenységek kiegészítik a nemzeti oldal által vezetett és finanszírozottakat. Számos esetben a regionális finanszírozás kiegészítő támogatás szerepet tölt be az államilag finanszírozott projekteknél, más esetekben a felhasználás/innováció fázisát finanszírozzák regionális szinten (míg a K+F fázist elsősorban nemzeti forrásokból finanszírozzák – kiegészítő

támogatási mechanizmussal vagy anélkül). Az utóbbi években több szövetségi állam is elindította saját KTFI segítő tevékenységét.

A nemzeti és a regionális szint közötti együttműködést a legnagyobb osztrák ipari kutatás segítő alap példájával lehet bemutatni, az osztrák Kutatás Támogatási Ügynökség alulról irányított (azaz tematikailag nyitott) „alaprogramjával”. A program éves költségvetése 309 M € (Forschungs- und Technologiebericht, 2007) és minden évben több mint 900 új projektet finanszíroz. Az „alaprogram” által nyújtott egyedi támogatás a projekt kutatási intenzitásától függ, de soha nem meríti ki teljesen az Európai Állami Segítségnyújtás szabályainak határait. Ez azt jelenti, hogy van lehetőség szövetségi állami szintű kiegészítő segítségre. Az ilyen kiegészítő támogatás mechanizmusokat gyakorlatilag minden szövetségi államban használják, Karintia és Burgenland a „hagyományos kiegészítő támogatásra” példa, a pénz a regionális gazdasági támogatási ügynökségektől ered. Stájerország esetében szorosabb kommunikáció van az FFG „alaprogramja” és a stájer döntéshozók között (különösen a Stájerországi Támogatási Alap SFG esetében), ebbe beletartozik az alaprogramokon belüli végső döntés előtti kommunikáció is. Stájerország azokat a projekteket tölti fel, amelyek megfelelnek a „regionális erősségeknek/prioritásoknak”. Felső-Ausztria tekinthető a nemzeti és regionális mechanizmusok közötti maximális integráció előfutárának. A felső-ausztriai kiegészítő támogatást nem a régió belül irányítják, hanem az FFG van megbízva a felső ausztriai kiegészítő támogatási alap kezelésével, ami természetesen jelentősen egyszerűsíti a folyamatot. Bécs viszont kiegészítő támogatás szempontjából kevésbé kapcsolódik az alaprogramokhoz, eddig csak a startup vállalkozások projektjei kaptak kiegészítő támogatást a regionális bécsi technológiai alapokból.

Számos program van a nemzeti oldalon, ami a kutatási és innovációs struktúra javítását célozza meg (beleértve az impulzus központokat, együttműködő kutatóintézeteket, stb.). Ezek a „struktúrák” – szélesebb értelemben véve – különböző strukturális hálózatokat is tartalmaznak. A fent említett CIR-CE program is egyike ezen strukturális programoknak nemzeti szinten, a kizárólag nemzeti szinten, de hasonló együttműködést célzó protec-program egy másik példa erre. Másrészt a regionális innovációs rendszer számára fontos struktúrák kiépítését regionális szinten is támogatják. A nemzeti oldal – ami az egész országban legjobb megközelítéseket választja ki programjaihoz – és a regionális szint – ami elsősorban nem „kiválósági” szempontból cselekszik, hanem a regionális fejlődés elvei szerint – között jó együttműködésre és egymás kiegészítésére van szükség. Ez az együttműködés alapvetően simán működik. A klaszterkezdeményezéseket például általában a regionális oldal hajtja végre és támogatja, és csak különleges esetekben – és más szereplőkkel és intézményekkel versenyezve – választják ki ezeket a klasztereket nemzeti szintű finanszírozásra (pl. a klaszterek részt vehetnek a CIR-CE vagy a protec-net-plus programokban).

Természetesen regionális szinten a strukturális programokból történő EU-s társfinanszírozás fontos szerepet játszik – ez természetéből adódóan attól függ, hogy az adott projekt az egyik célterületen található vagy sem. E programok technikai irányultsága folyamatosan nő, nemzeti és regionális tervek is kaphatnak társtámogatást.

Az AWS (Ausztria Wirtschaftsservice – központi osztrák finanszírozási intézmény a gazdasági támogatás területén – az FFG-vel szemben, ami „kutatásorientált” támogatási eszközöket takar – nyilvánvaló, hogy van átfedés a technológia területén...) tervei szerinti technológiai irányultságú finanszírozás általában megelőzi a szövetségi alapok és a megfelelő regionális alapok esetében a közös finanszírozást. Sok esetben ezeket az EU is finanszírozza (EFRE/strukturális alapok). Szabályként elmondható (kivételekkel), hogy a nagyobb befektetési projekteket nemzeti és regionális források kombinációjából finanszírozzák, míg a kisebb projekteket regionális szinten finanszírozzák (beleértve mindkét esetben az EFRE társfinanszírozást, ha az egyik célterülethez tartozik a projekt).

Általában minden tematikai szinten az ÖROK (Österreichische Raumordnungskonferenz) a koordináló testület a szövetségi szint és a szövetségi államok között (és ez tartalmazza a közösségi szintet is). Minden téma, ahol pénzügyi és rendszer koordinálásra van szükség ezen a fórumon kerül megvitatásra. Formálisan minden szövetségi állam vezetője és minden szövetségi miniszter tagja a fórumnak. Politikai szinten a fő megbeszélés az úgynevezett „képviselők konferenciáján” zajlik (a miniszterek és a szövetségi államok vezetőinek képviselői). Kidolgoznak egy éves programot. A legfontosabb albizottság a regionális gazdaság albizottság. Az albizottság – és általában az ÖROK – fontossága jelentősen megnőtt, amióta a strukturális alapok igazgatótanácsának titkársága lett – és így központi kommunikációs platformmá vált az EU/strukturális alapok és az összes résztvevő osztrák hatóság között. Szervezetileg – és helyileg is – az ÖROK erősen kapcsolódik a szövetségi kancelláriához. Az új program javaslatokról folyó teljes osztrák vita-folyamatot az ÖROK bonyolítja. A szövetségi állami szint és a szövetségi szint egyenlő partnerek minden ÖROK ügyben. A Strukturális Alap Programokat illetően a fő felelősség természetesen a régióké, a Területi Együttműködés tekintetében a szövetségi kancelláriának van általános koordinációs kompetenciája, mivel általában

egynél több szövetségi állam vesz részt a határokon átnyúló programokban. A lisszaboni/barcelonai folyamatnak köszönhetően az innováció és KTFI orientált témák fontossága jelentősen megnőtt. Az ÖROK felel az átfogó stratégiai folyamatokért is (a regionális politika minden területén) és a 2005-ben indított 7 workshop sorozat egyike kizárólag az innováció témájával foglalkozott.

Továbbá jelenleg egy átfogó klaszterfelmérés eredményei kerülnek beépítésre az ÖROK folyamatba az „ÖROK-Atlas”-on keresztül) (a felmérést a szövetségi Gazdasági és Munkaügyi Minisztérium finanszírozta) (Clement, Welbich-Macek 2007)

Még egyszer tisztázni kell azon a ponton, hogy a klaszterpolitika területe erősen fejlett Ausztriában, és a szövetségi állami szint vezeti. Ausztria klasztertevékenysége nemzetközi összehasonlításban is jelentős (Clement/Welbich, 2007), és erős jövőorientáltságot is mutat a K+F szempontok (hídépítés az ipar és a tudomány, technológia átvitel, stb. között) alaptevékenységeik közé történő integrálásával. Stájerországban jól fejlett a klaszterpolitika (Hartmann, 2007), a Stájerországi Autóipari Klaszter a vezető, de számos más ígéretes klaszterkezdeményezés is kialakult újabban. Karintiában különösen jelentős klasztertevékenység folyik az IKT területén (természetesen az Infineon félvezetőgyártás kiemelkedő szerepet játszik). Burgenlandban nagyon ígéretes klaszterszerű megközelítések alakulnak a megújuló energia/bioenergia területén (ezt a kompetenciát Kelet-Stájerország is osztja). Így az osztrák CORINNA régió belül gyümölcsöző lehetőségek vannak a tudományágak közötti K+F együttműködésben, a domináns anyag/folyamat/autóipari szektor számára fejlesztett IKT megoldásokban és a megújuló energiát hasznosító (és alacsony energiaigényű) megoldások kifejlesztésében a szektoron belül. Azt is megemlíthetjük itt, hogy újabb tanulmányok szerint az osztrák klaszterkezdeményezések fennmaradásának fontos előfeltétele lesz, hogy a klaszterek továbbfejlessék kapcsolataikat a kutatóintézetekkel (a kompetenciaközpontok kiemelt szerepet játszhatnak ebben a folyamatban Clement/Welbich 2007), valamint általánosságban a klasztermenedzsment önmagát a folyamatos megismerési folyamat átadójaként értelmezi, ellenkező esetben a klaszterkezdeményezést a „megkövesedés” veszélye fenyegeti (Hartmann 2006). A nemzetek közötti stratégiai partnerség kiépítése tehát a regionális klaszterek „megismerési folyamatának” logikus eleme a globalizáció és az ERA világában.

E tevékenységek világos megítélése az ÖROK folyamaton keresztül a különböző klaszterhatások és tevékenységek jobb láthatóságához és összehasonlíthatóságához vezet. Sok szempont, beleértve a klaszterorientált szempontokat, természetesen közvetlen hatással vannak olyan határokon túlnyúló kérdésekre, mint a regionális erősségek stratégiai azonosítása és kombinációja a határokon keresztül.

Az ÖROK pozitív szerepének nagyon nyilvánvaló jele az EU Strukturális Alapok folyamatban, hogy 8 osztrák szövetségi állam Operációs Programja volt – Európa szerte – a legelső, amelyet az Európa Bizottság elfogadott a 2007 – 2013 közötti új programidőszakra.

Transzregionális együttműködés és azon túl

Mielőtt a nemzetek közötti (határokon átnyúló és azon is túli) együttműködési tevékenységeket és mechanizmusokat tekintenénk, még egyszer világosan ki kell jelenteni, hogy a regionális hajtóerejű nemzetek közötti tevékenységeket jól meg kell alapozni a saját regionális innovációs rendszerben, és csak az adott regionális alapok figyelembevételével lehet értelmes nemzetek közötti/határokon átnyúló tevékenységeket kialakítani. A KTFI területén végzett transzregionális tevékenységek mindig kapcsolódnak az egymást kiegészítő elemek azonosításához és kihasználásához. Következésképp a regionális adottságok döntőek a nemzetek közötti együttműködési minták terén. Mint ezt fentebb leírtuk, ezek a regionális tervezési tevékenységekből (melyek természetesen regionális szinten történnek) és a projektek szintjéről erednek, habár ezeket a projekteket gyakran, de nem kizárólag nemzeti szintről finanszírozzák.

A nemzetek közötti/határokon átnyúló tevékenységek regionális szinten történő elhelyezésének központi eszköze a Területi Együttműködési program (3. cél, azelőtt INTERREG). A szövetségi államok felelnek a programok megtervezéséért, és itt is van egy állandó koordinációs mechanizmus a nemzeti szinttel. Néhány területen (pl. turizmus, munkaerőpiac) állandó a nemzeti szintű társfinanszírozás; a KTFI területén ilyen társfinanszírozás csak ritka, kivételes esetekben történik. Min azt fentebb leírtuk, a nemzetek közötti tevékenységeket a saját és a partner régió erősségeibe kell beágyazni, hogy az egymást kiegészítés hatása érvényesülhessen. Ezért kell figyelembe venni a régiók határokon átnyúló stratégiáiban a nemzeti szintű tevékenységeket. Veszélyes lehet, ha csak azokat a mechanizmusokat,

eszközöket, intézményeket és információkat veszik figyelembe, amelyeket maga a regionális szint hoz létre vagy irányít, és kihagyják a megfontolásból a regionális innovációs rendszer azon elemeit, melyek nemzeti szinten jönnek létre vagy irányítódnak. Ez a veszély regionális szintű, nem határokon átnyúló nemzetek közötti együttműködések esetében (CADSES, ALPINE SPACE, INTERREG IIIA, ma a közép-európai és a délkelet-európai transzregionális együttműködési program), mert itt nem csak két régió van, mint a határon átnyúló együttműködéseknel (a nemzeti szempontok figyelembe vétele is könnyebb lehet, ha csak 2 régióról van szó). Azonban a nemzetek közötti projektek esetében 5–10 régió vesz részt, és nagyobbak tűnik a veszély, hogy „beleragadjon” a regionális legjobb gyakorlatok egyszerű, folyamatos cseréjébe, elfelejtve a nemzeti (és közösségi szintű) eszközök döntő (vagy a projekt és jövőbeli eredményeire nézve legalábbis jelentős) hatását annak érdekében, hogy a projektek közös céljai jobban elérhetőek legyenek. Ez nem jelenti szükségképpen, hogy a nemzeti szintet közvetlenül be kell vonni minden projektbe. Mindössze ajánlatos, hogy a regionális szintek ne hagyják ki a megbeszélésből azokat a nemzeti eszközöket, amelyeknek döntő fontossága van az adott régióra nézve, és amelyek ezért pozitívan (vagy negatívan) befolyásolhatják a résztvevő régiók között kidolgozott együttműködési stratégiákat.

A jövőre nézve a határokon átnyúló együttműködés követelményei jelentősen megnőnek, mert a vezető partner elve vonatkozik rájuk. Egy másik nagy változás az lesz, hogy a határon átnyúló együttműködéseknel is pályázati felhívás alapú rendszert vezetnek be, ahol eltérő projekt ötletek versengenek egymással. Ez természetesen jó koordinációt igényel a nemzeti és a regionális szint között (a projekt kiválasztás folyamatában), különösen azokon a területeken, ahol intenzív a nemzeti oldal társfinanszírozása.

Összességében kijelenthető, hogy a lisszaboni/barcelonai célkitűzéseknek erős befolyásuk van az új területi és nemzetek közötti együttműködési programokra. A KTFI területe (beleértve a klaszter- és hálózatépítést) sokkal kiemeltebb, mint az előző INTERREG fázisokban. Ezek a programok a lisszaboni/barcelonai program hatásainak nagyon is nyilvánvaló példái: a KTFI tevékenységek manapság a legfontosabb elemei a regionális politikák kialakításának.

A transzregionális együttműködésekben természetesen a nemzeti és közösségi szint nemzetek közötti eszközeit is figyelembe kell venni. Sok történik közösségi szinten (EU keretterv program, stb.), és az ERA hálózat elképzelésben, ami nagyon jelentős koordinációs mechanizmus nemzeti (és regionális) szinten – közvetlen és közvetett hatással a regionális szintre – amivel a következő fejezetben foglalkozunk. Az újabb tanulmányok szerint különösen a csúcstechnológiai szektor számára a nemzetközi ismeretforrások még fontosabbakká váltak, mint a nemzeti/regionális források (Tödtling, Lehner, Tripl, 2006); ezért az EU keretterv program és a nemzeti K+F koordinációs mechanizmusok (ERA-Net) nagy jelentősége a regionális szereplők csúcstechnológia szegmense számára kétségbe vonhatatlan. A medium-tech szektor viszont jobban támaszkodik az értéklánc szereplői felől érkező külső behatásokra – minél több határon átívelő értéklánc szerveződik, annál több behatás érkezik nemzetközi forrásokból. Az osztrák vállalkozások erős elkötelezettsége Közép- és Kelet-Európában természetesen világos jele az értékláncok erős határon átívelő elemének ebben a régióban.

A fejezet lezárásaként vessünk egy pillantást a CIR-CE-re és a regionális tervezésre gyakorolt hatására a KTFI területén. A fentiekben már vázoltuk, hogy Stájerország eddig a legsikeresebb szövetségi állam a CIR-CE pályázatok terén. Hadd emlékeztessünk ismét arra, hogy a CIR-CE értelmezhető „keleti kiterjesztési” modulként az osztrák innovációs rendszeren belül meglévő eszközök, vagy pontosabban az innovációs rendszeren belüli konkrét regionális szereplők számára, akik – vállaltok egy csoportjával (vagy egy vállaltcsoport vezetésével) – CIR-CE finanszírozásra pályáznak. Stájerországi szereplők eddig összesen kb. 2,5 M €-t kaptak a STRAPAMO/CIR-CE programból nemzetek közötti együttműködés céljára, ez az összeg pedig nem elhanyagolható mennyiség a nemzetek közötti együttműködés tekintetében.

A CORINNA programban folytatott szisztematikus információ és adatgyűjtés szintén hozzájárulhat e tevékenységek komoly felfogásához Stájerországban. Azonban érdekes, hogy a „CORINNA régiót” nem említik egyetlen pályázatban sem (pontosan CORINNA-ként), míg a CENTROPE régióból számos pályázat van, amelyik kifejezetten leírja a CENTROPE esernyő alá tartozásukat. A stájerországi pályázók úgy érezhetik, jól beilleszkednek a stájerországi nemzetközivé tételi stratégiába, ami a CIR-CE-t a gyakorlati kivitelezés fontos eszközének tartja, de a tudat, hogy egy szélesebb CORINNA régiós stratégia részei, nem észlelhető. A CORINNA-nak érdekes vizsgálati hatása lehet a résztvevő régiók számára, és az elvégzett vizsgálatok és koordináció alapján talán pozitív integrációs hatást is mutat majd a jövőben, de nem alakult át „védjeggyé”, mint a CENTROPE.

Az ERA-Net és regionális vonatkozásai

Az ERA elgondolás (amiről az 1.1 fejezet szól) átültetése a gyakorlatba igazi kihívás volt (és még mindig az). A globalizáció időszakában világossá vált, hogy Európa fragmentáltsága a legnagyobb visszatartó erő a globális versengésben, beleértve azt is, hogy az európai gazdaságok egymást versenytársaknak tekintik majdnem minden területe. Ezért új szemléletre volt szükség. A források intelligens kombinálása különböző, de kombinálható specializációs mintázatok elősegítésével javíthatja a résztvevő országok pozícióját a globális versenyben és csökkentheti a versenyszellemet ezen országok között. Ez természetesen különösen igaz a gazdaságpolitika jövőorientált részeire – mint a KTFI területe. De hogyan lehet legyőzni az „én játszóterem” szemléletet a nemzeti KTFI politika kialakításában? Hogyan lehet kivitelezni bizonyos mértékű alkalmazkodást (egymáshoz) a nemzeti politika kialakításában a nemzeti érdekek egyidejű biztosítása mellett?

A már meglévő „eredeti” eszközök nem bizonyultak túl hatékonyak. A kezdetektől hozzáférhető eszközök – a „nyílt koordinációs módszer” (Open Method of Co-ordination - OMC) és a 169. cikkely szerinti koordináció (program szinten) – túlzottan a „szükséges elkötelezettség” extrém pontjaira helyeződtek. Míg az OMC kísérletek hatásai túlzottan az el nem kötelezés irányába mentek, a 169. cikkely szerinti koordináció viszont nagyon magas szintű elkötelezettséget követelt, ami nem volt realiztikusan elérhető „azonnal” – a legtöbb esetben.

2001 és 2002 során új megközelítést fejlesztettek ki – az ERA-Net-et. Az elgondolás a program szintet célozta meg (programgazdák és programmenedzserek = ügynökségek). Ellentétben a 169. cikkely szerinti koordinációval, az ERA-Net projektek nem csak az „együttes pályázati felhívási fázist” finanszírozták (mint a 169. cikkely), hanem (és különösen) a megelőző megismerési és kialakítási fázist (programok összehasonlító elemzése, a legjobb gyakorlatok és az akadályok azonosítása). Mint tipikus alulról építkező megközelítés, az ERA-Net sem írta elő a közös (vagy kombinált) felhívások egy bizonyos módját (mint a 169. cikkely), hanem elég teret hagyott a kreatitásnak. Valamint nem szabad elfelejteni, hogy az ERA-Net projekteket (mint tipikus koordinációs tevékenységeket) 1005-ban a Keretterv program finanszírozta, tehát egy teljesen új finanszírozási forrást tartalmazott az általában nyilvános pályázók számára. Nem meglepő módon az ügynökségi szektor bizonyult a hajtóerőnek, mivel képes volt felvenni a kapcsolatot más országok megfelelő ügynökségeivel a teljesen az EU által finanszírozott projekteken – ami bizonyos fokú függetlenséget is jelentett a programgazdákkal szemben, akiktől gyakran teljes mértékben függtek. A programgazdák (általában minisztériumok) felfogása az ERA-Net tervről sokkal vegyesebb volt, kezdetben erős vonakodás mutatkozott, különösen a nagyobb országokban, míg a (technológiailag fejlett) kisebb nemzetek közigazgatása rendszerint pozitívabban fogadta a lehetőségeket, mivel a kis országokban a nemzetek közötti együttműködés logikusan „természetesebb”, mint nagyobb nemzeteknél. Az ERA-Net terv óvatos megközelítése – nem követelni meg túl sok elkötelezettséget a korai fázisban, hanem lehetővé tenni egy intenzív megismerési (és döntési) fázist, azzal a ténnyel együtt, hogy az erőfeszítéseket 100%-ban az EU finanszírozta, elég könnyűvé tette a minisztériumi döntéshozóknak, hogy zöld utat adjanak az ERA-Net részvételnek, és a nagyobb nemzetek is nagyon hamar felismerték, hogy nem maradhatnak ki ebből a folyamatból. Ezen kívül meg kell említeni, hogy az ERA-Net terv nem csak a „koordinációs tevékenység” végrehajtását jelentette, hanem ezeket kisebb méretekben „speciális támogatási tevékenységként” is el lehetett készíteni, kevesebb ország bevonásával abban a fázisban.

Az első ERA-Net felhívás 2002. decemberében indult, azóta körülbelül 70 ERA-Net-et hoztak létre.

Az ERA-Net terv már a kezdetektől fogva nem csak a nemzeti koordinációra jött létre, hanem a regionális koordinációt is lehetővé tette. A tervet „... nemzeti és regionális programfinanszírozók és programmenedzserek...” számára tervezték (Európa Bizottság, 2004). Bár a Bizottság számára talán nem volt teljesen világos, milyen szerepet játszhat az ERA-Net regionális szinten, nyitottak voltak a „tanulásra”. A regionális szereplők válasza az ERA-Net tervre vegyes volt – két értelemben is. Először, az országokon belüli régiók egy csoportja erősen független volt, a KTFI politika terén is (a legkiemelkedőbb példa Flandria Belgiumban), ezek nemzetekként kapcsolódtak be az ERA-Net tervbe, így egyenlő partnerek lettek más országok nemzeti ügynökségei és kormányai számára. Másodsor, számos pályázat volt, melyet kizárólag a regionális szint vezetett. Ezen pályázatokat ERA-Net-ként adták be, de a projektek központi témája az általánostól eltérően nem a „programkoordináció” (közös felhívások indítása céljából) volt – egyrészt annak a ténynek köszönhetően, hogy a legtöbb ebben a pályázattípusban résztvevő régió nem rendelkezett megfelelő regionális autonómiájával (így nem viselkedhettek „programgazdaként” és „programmenedzserként”), másrészt a regionális kérdések (strukturális politika, regionális innovációs rendszer, stb.) rendszerint elnyomták az ERA-Net-re jellemző kérdéseket (röviden, koordinációval elért kiválóság).

Röviden le lehet vonni a következtetést, hogy a KTFI politika területén is magas szintű politikai autonómiával rendelkező régiók „normál” szereplőként tudtak bekapcsolódni az ERA-Net tervbe, mint a „nemzeti szereplők” partnerei. A kisebb autonómiával rendelkező régiók kénytelenek voltak saját intervenciók lehetőségeik szerint kialakítani pályázatokat, így ez általában a regionális fejlesztési politika szintjén történt és nem a KTFI politika kiválóságvezérelt szintjén. Következésképp ezek a pályázatok – a tipikus ERA-Net pályázatokkal ellentétben – nem feleltek meg az „eredeti” ERA-Net kritériumoknak (amelyek nagyon gyorsan fejlődtek), és ezért ezeket a projekteket negatívan szelektálták az értékelési folyamat során.

Fentebb már leírtuk, hogy az osztrák szövetségi államok autonómiája a KTFI politika kialakításában némileg korlátozott – bár a függetlenség mértéke (és a „saját” kezdeményezések szintje a KTFI területén is) növekedett az utóbbi években. Ezért elmondható, hogy az osztrák szövetségi államok eddig nem tipikus partnerei egy ERA-Net projektnek. Ha egy régió (azaz szövetségi állam) nagyon erősen a kiválóság előmozdítása irányába (azaz a legjobb KTFI szereplők közé tartozás az adott KTFI témában) alakítja a (regionális) politikai eszközeit (beleértve a regionális támogatási terveket! – vagy legalábbis erős bizonyíték van a regionális, alulról jövő támogatási tervek bizonyos tematikai elsőbbségére), az ilyen régió – független szereplőként – partnernek tekinthető az ERA-Net-ben. De általában ez nem igaz, sem Ausztriában, sem más hasonló európai országban.

Ennek ellenére projekt szinten (nemzetileg koordinált ERA-Net projektek) természetesen mindig van kapcsolat a regionális szempontokkal, különösen, ha (egyedi projektek helyett) „projekt csomagokat” veszünk figyelembe. Természetesen minden projekt bizonyos régiók konkrét szereplőjéhez kapcsolódik.

Összefoglalás:

A program, projekt és strukturális szint kombinációja, mint a többszintű vezetés fontos aspektusa

A CORINNA régió több országra kiterjedő, határokon átnyúló régió, viszonylag nagy heterogenitással a különböző partner régiók K+F intenzitása terén, valamint a regionális szintű autonómia mértéke (az innovációs politika terén és általában) is igen eltérő. Ugyanakkor sok hasonlóság is felfedezhető. A régióban nincs nagy „metropolisz körzet”, ami „természetes vonzerőként” működne a tudomány és az ipar területén kis földrajzi távolságon belül elérhető nagy tömegű fogyasztóval és képzett személyzettel, vannak a régiók között megosztott közös technológiai erősségek, amelyek több területen átnyúlnak a határokon, és ezért sok együttműködési lehetőséget lehet felfedezni, ha megfelelően keresik.

Ilyen helyzetben elvileg két szélsőséges felfogás létezhet: az első a „veszélyes versengés” a saját, kisebb, határon átnyúló területen belül. Elég logikus, hogy a közvetlen határokon átnyúló projektek, mint a CORINNA esetében ezt a verseny szempont intenzívebben vehető észre, mint olyan projekteknél, melyek több, de közvetlenül egymással nem határos régiót foglalnak magukba szerte Európában, a „regionális innovációs politikai gyakorlatok” cseréjét támogatva (a partnereket vagy stratégiai megfontolásból választják, vagy sok esetben véletlenszerűen). Ilyen Európán keresztül (bizonyos mértékben stratégiai és valószínűleg nagyobb mértékben véletlenszerű) partnerségek jellemzőek a legtöbb INTERREG IIIC és a „Tudás régiói” projektekre.

Kijelenthető, hogy a közvetlen, több országra kiterjedő, hatásokon átnyúló projekteken található „versenyfenyegetések”, de „kiegészítési lehetőségek” is. A regionális erősségek, lehetőségek és gyengeségek vizsgálata közvetlen, határokon átnyúló régióban nagyobb kihívást jelent, mert ez nem csak a „jó gyakorlatok cseréjéhez”, továbbá „tanulási átfolyásokhoz” vezet a régiók számára (mint a legtöbb transzregionális projekt esetében, amelyek Európa-szerte található régiókat érintenek), hanem automatikusan a közvetlen szomszédos régiókkal való szembehelyezkedéshez is vezet. Az ilyen gyakorlat csak akkor értelmes, ha a résztvevő régiók (és államok) érdekeltek a közös, határokon átnyúló régióon belül a regionális beállítások ezen keverékében a „kombinálható lehetőségek” megtalálásában, hogy politikai következtetéseket is levonhassanak, amelyek támogatják ezeket a kiegészítő vonásokat. Ez lenne a második szélsőséges pont: Úgy tekinteni a közös, határon átnyúló régióra, mint kiemelt szinergia lehetőségekre – szakértelem, költségelem, infrastruktúra, stb. tekintetében.

A kisebb, határon átnyúló régióknak, mint a CORINNA régió, melyek emellett történelmi és gazdasági háttérükben nagyon eltérő régiókat tartalmaznak, ami nagy „természetes” diverzitáshoz vezet a fejlesztési és innovációs rendszerek regionális mintája terén, jobb kilátásuk van arra, hogy „verseny” helyett „egymást kiegészítő” szemléletük legyen

Itt kell megemlíteni, hogy ennek az egymást kiegészítő lehetőségnek a kihasználása egy viszonylag kicsi, több országra kiterjedő régióban különösen a kis- közepméretű gazdasági szereplők számára előnyös, mivel számukra – ellentétben a multinacionális szereplőkkel – még mindig számít (és a későbbiekben is számítani fog) a földrajzi távolság. Az „egymást kiegészítés esélyei” a határ mindkét oldalán szintén segíti az ilyen vállalkozások elhelyezését „multinacionális” versenytársaikkal szemben, ez pedig különösen fontos az olyan országokban, mint Ausztria és általában a CORINNA régió, ahol a KKV-k dominálnak.

Az innováció terén megteendő politikai lépések bizonyos mértékig kényesek, ilyen „közvetlen verseny” vs. „szinergia lehetőség” háttér mellett. Sok lehetőséget kihagynak, ha a döntéseket kizárólag a „verseny” felfogás alapján hozzák meg, de a „szinergia lehetőség” felfogáshoz, hogy a stratégiai döntések motorja lehessen a lehető legtöbb információ szükséges.

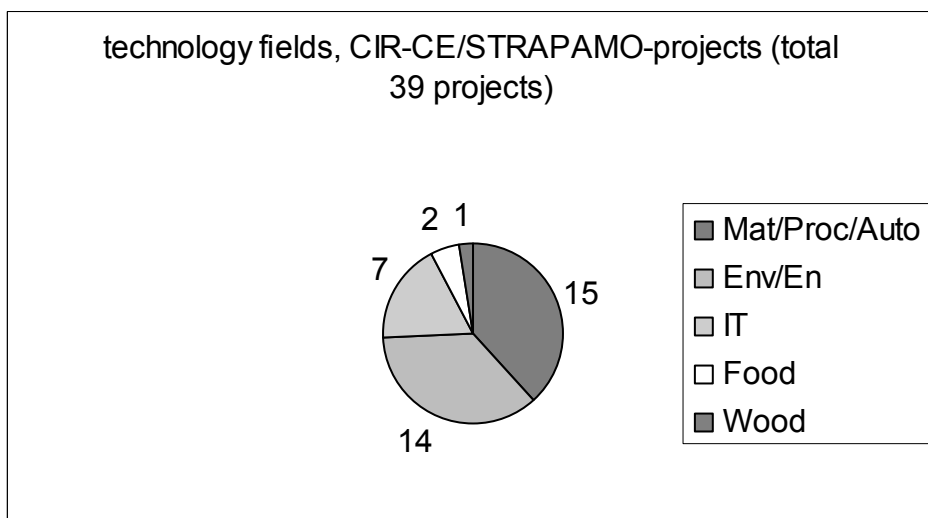
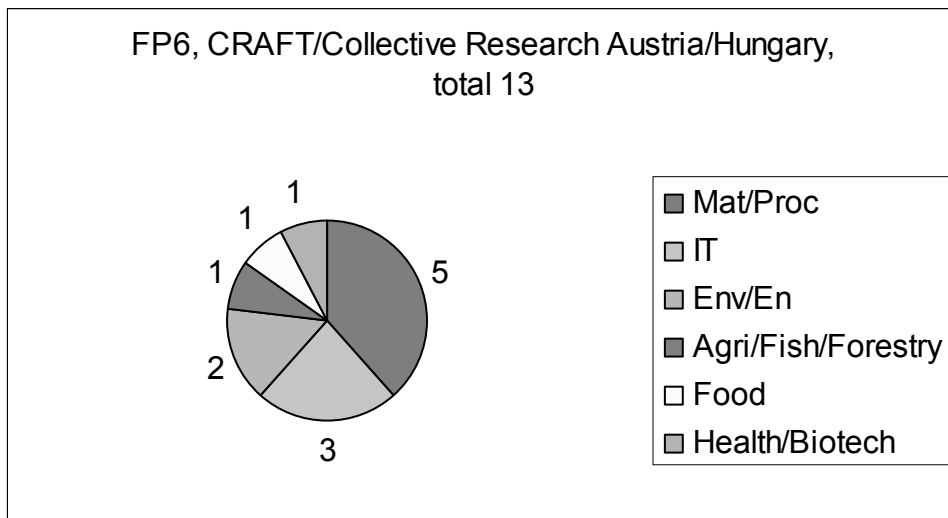
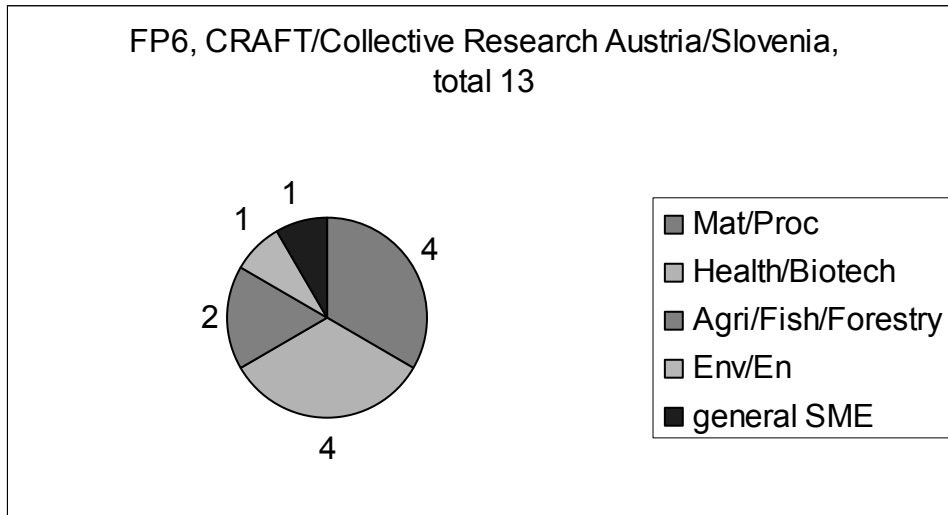
Ezt az információbázisnak tartalmaznia kell a „strukturális” szempontokat (azaz regionális infrastruktúrát, klasztereket, stb., amit nagymértékben a regionális szint maga irányít és fejleszt) és a „projekt” (és „program”) szempontot. Ez utóbbi sokkal kevésbé tartozik a régió irányítási autonómiája alá, a projektek (a régió belüli vállalkozások és intézmények) finanszírozása olyan programokból történik, amelyeket a legtöbb esetben vagy a nemzeti szint, vagy akár a közösségi szint finanszíroz, és logikusan az ilyen programok mögötti stratégiákat is elsősorban nemzeti illetve közösségi szinten alakítják ki. A nemzetek közötti együttműködés tekintetében a közösségi szint a legfontosabb szereplő, bár az olyan közös, több országra kiterjedő, határokon átnyúló régiók, mint a CORINNA régió, a jelenleg folyó „nemzeti koordináció” folyamatok (az ERA-Net-ek, és a 169. cikkely koordináció útján) talán még fontosabbak, mert ezek a tevékenységek a kisebb konzorciumoknak szánt projektek felé irányulnak, ahogy a Keretterv program projektek is, így több lehetőség van a csak (vagy elsősorban) a közös régió szereplőiből alakult konzorciumoknak.

Az alulról szerveződő programok fontos szerepet játszanak az erősségek meghatározásában, mivel a „nem-erősségek” természetes módon kiszelektálódnak az értékelési folyamatok során. Egy későbbi fázisban az ilyen projekt-minták lehetnek a tematikusan fókuszált program megoldások alapjai, amik az azonosított erősségeken alapulnak. A „strukturális fejlesztést” (infrastruktúra, közpénzekből támogatott klaszterfejlesztés, stb.) intenzíven a résztvevő szereplők „projekt eredményeiben és lehetőségeiben” kell gyökerezzen, így itt is szoros koordináció szükséges a különböző politikai szintek között, a projekt szintről jövő (a projekt összetételét illető) információ pedig fontos forrás a döntés számára.

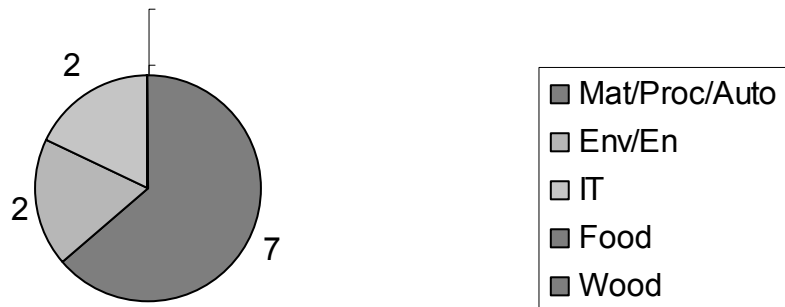
A nemzetek közötti együttműködési minták vizsgálata jó bepillantást adhat a „természetes” egymást kiegészítő vonások megtalálásához, de további elemzés szükséges e minták tükrözéséhez a regionális erősségekben, hogy választ találjanak arra, mely kombinálható lehetőségeket használnak már ki, és melyek azok, amelyek még kiaknázásra várnak. A következő lépés pedig a ki-nem-használat okainak meghatározása a megfelelő politika eldöntésének alapjaként. Át kell gondolni az infrastruktúra szerepét határokon átnyúló szempontból is, és meg kell határozni az infrastruktúra szuboptimális használatának okait a határon átnyúló tevékenységekben, strukturális és infrastrukturális kettősség helyett a cél egymás kiegészítése – az infrastruktúra szintjén is – a határokon keresztül is, sőt különösen ott.

A CORINNA olyan projekt, melynek célja, hogy ezeket a szükséges információkat nagymértékben figyelembe vegye, hogy elérhetővé váljon egy megbízható alap a szinergia politika döntéseire a résztvevő régiókban és országokban – a résztvevő régiók és országok többszintű vezetési szintjeit is figyelembe véve.

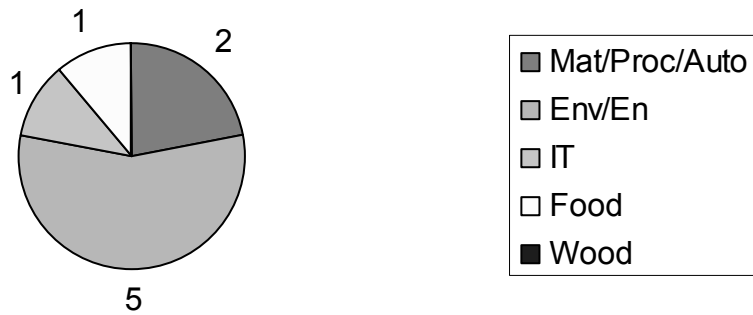
ÁBRÁK



CIR-CE/STRAPAMO, projects with Slovenia (total 11)



CIR-CE/STRAPAMO, projects with Hungary (total 9)



Az innovációs irányelvek regionális dimenziói: tanulságok egy új EU tagállamból

Dr. Lippényi Tivadar

Magyarország egy innovációvezérelt világban

Magyarországnak azt a célt kell kitűznie, hogy olyan szinteken és területeken alakítson ki nemzetközi kapcsolatokat, amelyek a legmagasabb hozzáadott értékeket képviselik. Magyarországnak olyan irányba kell fejlődnie, ahol versenyképes pozíciót foglalhat el, amely nem az olcsó munkaerőből, hanem az intellektuális hozzáadott érték kitermeléséből és piacosításából származik növekvő bérek nyújtása mellett. Külön hangsúlyt kell fektetni azokra az ágazatokra, amelyek a legmagasabb növekedési potenciállal és a legkedvezőbb piaci lehetőségekkel rendelkeznek. Magyarországot a tudáson és az innováción alapuló fejlődési útra kell állítani. A gazdaság innovációs kapacitásának fejlesztése érdekében az állami innovációs rendszernek vállalkozásbaráttá és gazdaságorientálttá kell válnia, valamint meg kell valósulnia a nemzeti erőforrások lehető legteljesebb kihasználásának, amelyet az Első és Második Nemzeti Fejlesztési Terv segített elő, illetve mely során 2013-ig eddig példátlan nagyságrendű fejlesztési forrást osztanak el.

Innovációs és K+F irányelvek az 1990-es években

A jelenlegi és az ezt megelőző kormányzatok számos kedvező intézkedést hoztak, beleértve a Kutatási Technológiai és Innovációs Alapról szóló törvényt és a kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról szóló törvényt. Az említett két törvény fontossága abban rejlik, hogy – az 1990-es, demokráciába való átmenet óta első alkalommal – ezek az intézkedések a K+F és innovációs politikát mentesítik a minden évben megismétlődő költségvetési vitáktól, és lehetővé teszik az ágazatban a hosszú távú finanszírozást és tervezést.

A fent említett intézkedések önmagukban közel sem elegendők Magyarország versenyképességének megfelelő mértékben való fokozásához. Az elmúlt 15 évben a K+F szektort az állami céloktól való állandó lemaradás jellemezte, így a jelen helyzet több mint nyugtalanító. A K+F szektor az átmeneti időszak örökségével küzd, amelyet spontán átalakulások, elsietett végrehajtás és a területi kiterjedés megszüntetése, valamint a folytonosság és átláthatóság teljes hiánya jellemez. A helyzet még súlyosabb, ha figyelembe vesszük azt a tényt, hogy az ágazat intézményi keretei 1990 óta folyamatosan változnak, amely körülmény egyértelműen hátráltatta a K+F politikának a közigazgatás fő vonulatába történő beillesztését, hatékony végrehajtását és a szektor részvételét a kormányok döntéshozatali mechanizmusában.

Nézzük meg, honnan indultunk. A helyi és nemzetközi körülményekhez viszonyítva a tudomány Magyarországon figyelemre méltó eredményeket ért el, és 1987-ig jelentős támogatásban is részesült. Ezt a támogatást kiválóan tükrözte a tudomány presztízse, valamint a tudomány céljait szolgáló támogatások nagyságrendjei. Mindazonáltal a fejlett országokkal ellentétben e viszonylagos bőkezűség szinte semmilyen hatást nem gyakorolt a gazdaságra. Minthogy az innovációnak nem volt meg az igényekben megtestesülő hajtóereje, a tudományos eredményeket más szatellitországokkal egybevetve csak az idézések magas száma, a viszonylagosan kedvező kutatási feltételek és a magas színvonalú kutatóintézetek megléte mutatta. Mindazonáltal az átmeneti időszak során a globális piac feltételeinek kialakítása nem teremtett keresletet a piacképes innováció számára, hanem a korábbi erősségek fokozatos visszavetéséhez vezetett. A tudás, mint érték, a háttérbe szorult. Az állami ipari szektor összeomlását követően a technológiára alapozott szakképzett tudás átszivárgott a különféle ügynökségekbe, a kereskedelembe, valamint a piacra belépő multinacionális vállalatok képviselőibe.

Mindezt részben egy sor mechanizmus hiánya okozta, amely a szellemi tőke, tudás és tudományos munka társadalmi szerepét a modern elvárásoknak megfelelően átalakította volna. Mindez a tudományos kutatást végveszélybe sodorta. A helyzet súlyosságát jól szemlélteti az a tény, hogy 1991. és 1996. között a kutatási és fejlesztési erőforrások csaknem 80%-a veszett oda (ez utóbbi szenvedte el a súlyosabb veszteségeket). A nagy ipari vállalatok elvesztették korábbi piacukat, és nem voltak képesek sikeresen belépni új piacokra. Ez részben a hidegháború alatt kialakított vasfüggönynek, majd annak az átmeneti időszak alatti felemelkedésének következménye volt, mely során a fejlett világ országainak embargópolitikája a magyar ipart fejlődési zsákutcába juttatta. Az embargó miatt a fejlesztők számára elérhetetlenek voltak a modern technológiák és nyersanyagok, így találékony konstrukciókat és összetettebb megoldásokat kellett alkalmazniuk ugyanazon berendezések kifejlesztésére. A helyettesítésnek ez a típusa főként a szatellitországok piacain, és csak a piacok liberalizációjáig működött. A piaci liberalizációt követően ezek a konstrukciók elavulttá, bonyolulttá, és legfőképpen piacképtelenné váltak. Az összeomlott ipari vállalatok, valamint a mögöttük álló

ipari kutatóhálózat képtelen volt új fejlesztésekkel és innovatív megoldásokkal előállni, így drámai gyorsasággal jutottak csődbe. Legtöbbjüket az 1990-es évek második felére felszámolták, a kutatási és fejlesztési szakértők nagy része önálló túlélési stratégiákat dolgozott ki.

A technológiai és természettudományok képviselői megkongatták a vészharangot, de alapvető változás csak 1997-ben, a felsőoktatás reformjával kezdődött. 1997–1998 során a Nemzeti Kutatási és Fejlesztési Program éves pénzügyi támogatása ötszörösen meghaladta az előző évek átlagát, intézkedéseket vezettek be a minőségorientált intézményi és egyéni támogatás megreformálásához (K+F normatív és projekt támogatás, törvény az Országos Tudományos Kutatási Alapról (OTKA), a Széchenyi Professzori Ösztöndíj bevezetése stb.).

A koncepciók kialakítására tett erőfeszítések és az ígertes támogatási struktúrák csak átmenetinek bizonyultak. A kutatásra és fejlesztésre fordított pénzalap összegének növekedési üteme 1998-ban és 1999-ben lelassult, noha a csökkenést nem gazdasági tényezők vezérelték, mivel a GDP 1997. óta folyamatos növekedést mutatott. A kormányzat képtelen volt időben felmérni az alapvető veszélyeket, minthogy a tudományos eredmények nem követték a negatív pénzügyi tendenciákat. A tudományos tevékenységek legfontosabb mutatói között megemlíthető, hogy a publikációk száma 2500-ról 3770-re nőtt 1990. és 1999. között, míg globális keretek között az összes tudományos publikáció magyar részaránya 0,44%-ról 0,52%-re emelkedett. Az idézéseket tekintve a philadelphiai National Science Indicators on Diskette (Nemzeti Tudományos Mutatók adatbázisa) az adott időszakban 0,23%-ról 0,40%-ra való növekedést regisztrált.

A Széchenyi Tervet 2001-ben indították útjára annak érdekében, hogy javítsanak a tudomány helyzetén, és azt a célt tűzték ki, hogy 2002-ben kutatás-fejlesztésre a GDP 1,5%-át fogják fordítani. A célt mindenesetre nem érték el, hiszen csak 1,04 % valósult meg, ami főként a vállalati innováció hiányának tudható be.

Az alulfinanszírozott kutatási egységek (főként egyetemek, oktatási intézmények, a Magyar Tudományos Akadémia intézetei) megmentésére tett erőfeszítések végül sikeresnek bizonyultak: az MTA-hálózat sikeresen elkerülte az ipari intézmények sorsát.

A Nemzeti Innovációs Rendszer helyzete

Csaknem öt éve folyik a kutatás- és technológiai fejlesztés politikája tekintetében a modern állami rendszer kidolgozása és megvalósítása. A fő célkitűzés az, hogy a kutatás-fejlesztés és innováció a lehető legteljesebb mértékben, közvetlenül növelhesse a vállalatok versenyképességét, ami elsősorban nem pénzügyi kérdés. Sokkal inkább nemzeti innovációs rendszerünk olyan problémái merülnek fel, mint a tudástranszfer hatékonysága, a magyar vállalatok innovációra való hajlandósága és képessége, valamint a társadalom tudatosságának fenntartása az innováció szerepével és fontosságával kapcsolatban. Fontos feladat a regionális innovációs rendszer kiépítése. Az Európai Unió belül a régiók versenyképességének fejlesztése már évek óta a legfőbb regionális célkitűzésnek számít, és egyúttal az egyik legfontosabb módszer a harmonikus fejlődés és kohézió megvalósítására.

Az innovációs kapacitás jelentős növelése az egyik kulcseleme a régiók fejlődésének, amelynek eléréséhez az innovációs intézmények regionális hálózatának felépítése elengedhetetlenül fontos. Mindez az állami K+F intézmények körében teljesen új elem, amelynek bevezetését két fő szempont indokolta. Az első az a szükségszerűség, hogy a magyar kutatás-fejlesztés körét kevésbé koncentrálják Budapestre, illetve hogy más régiók számára is biztosítsanak fejlődési lehetőséget. A második szempont az, hogy az EU által biztosított fejlesztési források hatékonyan felhasználhatóvá váljanak. Mindezt természetesen az intézményi hálózat nem érheti el önmagában, szükség van kreatív és innovatív személyekre ahhoz, hogy az intézményi háttér biztosította lehetőségeket megfelelően ki lehessen aknázni. A kreatív és vállalkozó szellem mozgósítása érdekében azonban sokkalta bátrabb decentralizálási folyamatra van szükség.

A tudományos kutatás fejlődése

2000. óta a K+F egységek száma összesen 22,3%-kal, 2020-ról 2516-ra nőtt. Pontosabban, a K+F intézmények száma 38,8%-kal emelkedett, míg a felsőoktatási kutatóegységek száma 14,6%-kal, a vállalati K+F egységeké pedig 41%-kal.

1. táblázat: K+F egységek száma és foglalkoztatás a kutatás-fejlesztésben (FTE) ágazatok szerint

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
K+F intézetek és más kutatási egységek*	121	133	143	168	175	201
Kutatók és mérnökök (vezetők)	4653	4657	4622	4741	4693	4959
K+F egységek a felsőoktatási intézményekben	1421	1574	1613	1628	1697	1566
Kutatók és mérnökök (vezetők)	5852	5938	5999	5957	5902	5911
K+F egységek üzleti vállalkozásoknál	478	630	670	674	669	749
Kutatók és mérnökök (vezetők)	3901	4071	4344	4482	4309	5008
Összesen	2020	2337	2426	2470	2541	2516
Kutatók és mérnökök (vezetők)	14 406	14 666	14 965	15 180	14 904	15878

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal, Magyarország.

A K+F intézmények és egyéb kutatóegységek közé tartoznak a Magyar Tudományos Akadémia intézetei, egyéb kutatási szervezetek, valamint olyan egységek, amelyeket például kórházak, könyvtárak és levéltárak, valamint magán-, non-profit jellegű szervezetek, így például az alapítványok, működtetnek.

2. táblázat: K+F foglalkoztatottság, 1988–2005 (FTE)

	1988	1992	1995	1998	2001	2004	2005
Összes K+F személyzet	45 069	24 192	19 585	20 135	22 942	22 826	23 239
ebből kutatók és mérnökök	21 427	12 311	10 499	11 310	14 666	15 180	15 878

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal, Magyarország.

A kormány 2004-ben új intézményrendszert hozott létre a barcelonai célkitűzések megvalósítása, a hosszú távú stabilitás és a vállalatok kutatás-fejlesztésre költött ráfordításainak elősegítése érdekében. A rendszer legfontosabb eleme a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap, amelyet a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal finanszíroz. A mikro- és kisvállalkozásoktól eltekintve minden vállalatnak be kell fizetnie az alapba korrigált nettó árbevételének 0,25%-át. 2006-tól a hozzájárulás 0,3%-ra nő.

A 2000. óta a szabadalmi beadványok száma 1,5%-kal 4810-re csökkent, ideszámítva a 6,7%-os visszaesést a magyar pályázatok számában (756 szemben a 2000. évi adattal). A bejegyzett szabadalmak száma szintén mérséklődött, 1379-re, ami 2000. és 2003. között 15,2%-os esést jelent.

Innovációs rendszerünk leggyengébb pontja a kutatás-fejlesztéshez és innovációhoz szükséges emberi erőforrások potenciális hiánya. A tudományos és műszaki karokon végzők aránya a 20 és 29 év közötti népesség körében mindössze 4,8%; ez az EU 25 átlagának csupán 39%-a. Alatta marad az EU 25 átlagnak a harmadfokú oktatásban részesültek száma is az összes munkaképes korú népességből: nálunk ez az arány 16,7%, míg az átlag 21,9%, azonban e téren Magyarország felzárkózóban van. Az élethosszig tartó tanulásban résztvevő magyarok aránya alacsony: a 24–65 év közötti korosztály 4,6%-a (HU) szemben a 9,9-os 2004-es EU 25 adattal.

Innováció az üzleti szektorban

Ezen a területen az innováció nem részesül közvetlen állami K+F támogatásban; ez elsősorban az anyagok, alkatrészek, beruházások és nem tárgyi eszközök behozatalán keresztül valósul meg. Míg az állami K+F támogatás területén Magyarország csak kevéssel marad el az EU 15 átlagától, a csúcstechnológiájú seed-típusú és kockázatitőkebefektetés igen ritka. Az utóbbi adott ország azon képességének legjobb mutatója, hogy az mennyiben képes újfajta ismereteket és tudást mindennapos tevékenységeibe integrálni, illetve hogy ezek az ismeretek állami vagy nemzetközi K+F tevékenységekből adódnak-e.

A magyar kutatók és kutatóintézetek nagyszerű eredményekkel dicsekedhetnek a nemzetközi K+F együttműködési hálózatok területén, míg a kis- és középvállalkozások szerepe csupán esetleges és jelentéktelen. Magyarországon alig kerül hasznosításra a nemzetközi projektek által megalkotott, újfajta tudás és technológia. Leginkább a külföldi vállalatok azok, amelyek megfelelően kihasználják a magyar kutatók tudását, így Magyarország részesedése a szellemi termékek előnyeiből nem arányos a befektetéseivel.

A kis- és középvállalkozások legtöbbjének K+F és innovációs tevékenysége rendkívül gyenge. A Magyar Innovációs Szövetség egy 2003-as tanulmánya szerint 2000–2500 vállalat tevékenykedik az innováció területén, és fogad új ismereteket (más becslések ezt a számot 4000-re teszik). Kevés figyelemre méltó spin-off vállalkozás működik, és a technológiai inkubáció még mindig alulfejlett. A seed-tőke modell nem működik, és hiányoznak a megfelelő mechanizmusok a kockázatitőke-befektetések és innovatív vállalatok összekapcsolására. Hiányzik az a kulturális kapocs, amelyet a technológiai és üzleti lehetőségek, valamint kockázatok értékelése biztosítana – egy olyan kapocs, amely összekapcsolná az erőforrások hiányára panaszkodó, innovációban érdekelt feleket és a projektek hiányára panaszkodó befektetőket. Ezen összekötő kapocs hiánya hátráltatja a technológiagigényes kis- és középvállalkozások fejlődését.

3. táblázat: Meghatározott partnerekkel együttműködő innovatív vállalkozások részaránya (az összes innovatív vállalkozás százalékában)

	1999–2001	2002–2004
Más vállalkozások a vállalkozási csoporton belül	5,1	9,6
Berendezések, anyagok, alkatrészecskék vagy szoftverek szállítói	26,8	26,6
Ügyfelek vagy vevők	24,8	20
Versenyársak vagy más vállalkozások a szektorban	10,9	14,2
Tanácsadók*	14,6	13,9
Magán K+F szervezetek	13,7	
Felsőfokú oktatási intézmények	21,6	14,6
Kormányzati vagy állami kutatóintézetek	8,6	6,4

* Az együttműködés tanácsadó cégekkel és magán K+F szervezetekkel a CIS4-en belül összpontosul.

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal, Magyarország.

Magyarországon az elégtelen vállalati innováció az egyéni és vállalati érdekek ütközésében, a korlátozott pénzügyi erőforrásokban és a szervezeti keret működésképtelenségében gyökerezik. A magyar kis- és középvállalkozások körében az innovációt hátráltató legfőbb tényezők a következők:

- A kis- és középvállalkozások nem rendelkeznek a sikeres K+F tevékenységhez szükséges elengedhetetlen pénzügyi forrásokkal
- Az Innovációs Alap létrehozását megelőzően a kutatás-fejlesztésre szánt költségvetésnek csupán 5%-a jutott közvetlenül a vállalkozásokhoz, a fennmaradó 95%-ot az államilag finanszírozott kutatási egységek kapták. A 95%-ot elméletben a gazdaságnak kellene felhasználnia; ezt azonban egyáltalán nem, vagy csak igen kis mértékben tapasztaljuk
- A pénzügyi hozzájárulások adminisztrációja és könyvelési rendszere bonyolult és merev
- A magyarországi régiókban az innováció intézményi háttere bonyolult, nem összefüggő, számos átfedés található, valamint sok esetben nincs együttműködés az azonos területen működő intézmények között
- A magyar bankrendszer nem tudja kezelni a szellemi tulajdonhoz kötődő, intellektuális hozzáadott értékkel rendelkező eszközöket, amelyek a gazdaságban egyre inkább meghatározó tényezővé válnak. Ezért különösen nehéz a tudásigényes tevékenységekben érdekelt vállalkozások növekedésének finanszírozása, amelyek jellegzetesen tőkehiánnyal küszködnek
- A kockázatitőke-befektetések tulajdonosai Magyarországon nem mutatnak kedvet az innovatív vállalatokba való befektetésre (amelyek számos esetben induló vállalkozások lennének).

Innováció a régiókban

Magyarország kis, központosított ország: a főváros, Budapest a politikai, gazdasági, oktatási, kulturális és közlekedési központ. A GDP igen nagy hányadát Budapesten termelik meg, így Budapestet és a környező Pest megyét magában foglaló Közép-Magyarországi Régió súlya különösen nagy: a GDP 44,6%-át adja.

Regionális egyenlőtlenségek, a K+F tevékenységek és innováció kapacitása

Az ország 19 megyéből áll, amelyeknek semmilyen döntéshozói jogkörrel nem rendelkeznek a felsőoktatás, valamint a tudományos és technológiai innovációs politika tekintetében. Túl kicsinek számítanak ahhoz, hogy a regionális fejlődés katalizátoraivá válhassanak. Ennek okán a megyéket hét tervezési–statisztikai régióba szervezték. Noha a közigazgatási reform részeként részesültek volna döntéshozói kompetenciákban, a törvénykezési folyamat során mindez meghiúsult a fő ellenzéki párt ellenállásának következményeként. Így ez a hét régió részesül a fejlesztési alapokból, jóllehet maguk nem rendelkeznek helyi önkormányzatokkal. Az új kormányzati struktúrában az Önkormányzati és Területfejlesztési Minisztérium vált felelőssé a regionális és vidékfejlesztési feladatok ellenőrzéséért annak érdekében, hogy megvalósuljon ezen feladatok központosítása és még hatékonyabb összehangolása. Továbbá más minisztériumok és kormányzervek szintén tevékenykednek ezen a területen, változó mértékben: például a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium, vagy a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal.

Ezen kívül a területfejlesztési törvényben előírt módon felállításra került hét Regionális Fejlesztési Tanács (RFT), valamint azok működési és együttműködő szervezetei, a Regionális Fejlesztési Ügynökségek, annak érdekében, hogy megtervezzék és megvalósítsák a regionális fejlesztési stratégiákat, beleértve egy, az innovációs ügyekkel foglalkozó „fejezetet” is. Pontosabban felelőségük magában foglalja a regionális fejlesztést, a gazdasági fejlesztés összehangolását, valamint a regionális és központi érdekek összeegyeztetését.

Az RFT-knek két fő forrás áll rendelkezésre a kutatási és technológiai fejlesztés finanszírozására: a központi állami költségvetésből származó hozzájárulás, valamint a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap 25%-a, amelyet a kutatás, technológiai fejlesztés és innovációs tevékenységek regionális szinten történő elősegítésére kell fordítani. A Kutatási és Technológiai Innovációs Alap jelenleg két fontos, a regionális innovációs rendszerekre irányuló tervezet támogatásában vesz részt: az egyetemeken található regionális tudásközpontok és a Regionális Innovációs Ügynökségek (RIU).

2006-ban a hét RFT legfontosabb feladata a regionális fejlesztési stratégiák és az ezekhez kapcsolódó, 2007–2013-as időszakra vonatkozó, azon Operatív Programok véglegesítése volt, amelyeket a második Nemzeti Fejlesztési Terv részeként meg kívánnak valósítani, illetve melyet állami és uniós forrásból közösen finanszíroznának.

Ami a regionális egyenlőtlenségeket illeti, két magyarországi régió (az Észak-Magyarországi és az Észak-Alföldi) az Európai Unió tíz legszegényebb térsége között van, míg a Közép-Magyarországi Régióban az egy főre jutó GDP csak 4%-al marad el az EU 25-ök átlagától. Mindazonáltal számos nagy, külföldi tulajdonban lévő cég szintén a központi régió kivül telepedett le, az alkatrészeket a környezetükben található helyi cégektől szerzik be, valamint kapcsolatokat építenek ki a közelben található felsőoktatási intézményekkel. Például a 19 létező Együttműködési Kutatóközpontból (HU_49, amelyet 2004-ben a HU_55 váltott fel) 11 a következő egyetemeken található: Debrecen, Gödöllő, Győr, Miskolc, Pécs, Sopron, Szeged és Veszprém. Így beszélhetünk növekvő regionális kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs klaszterekről.

Nagy eltérések mutatkoznak a magyar régiók innovációs és kutatási kapacitása között, amelyek nagyrészt a befektetések helyszíneinek és az egyetemi városoknak (mint például Debrecen, Miskolc, Szeged, Pécs, Győr vagy Veszprém) a különbözőségéből erednek.

A tudósok és mérnöki végzettségű szakemberek, valamint a kutatás-fejlesztésre fordított összegek olyan mértékben egyenetlenül oszlanak meg, hogy a hat további régió közötti különbségek eltörpülnek a Közép-Magyarország és bármely másik régió közötti óriási szakadék mellett. Közép-Magyarország az egyetlen olyan régió, amely a kutatás-fejlesztés forrásaiból nagyobb arányban részesül, mint a GDP-ből, ami a kutatás-fejlesztés még további összpontosulását jelenti.

4. táblázat: A GDP, K+F foglalkoztatottság és ráfordítások regionális megoszlása, 2005

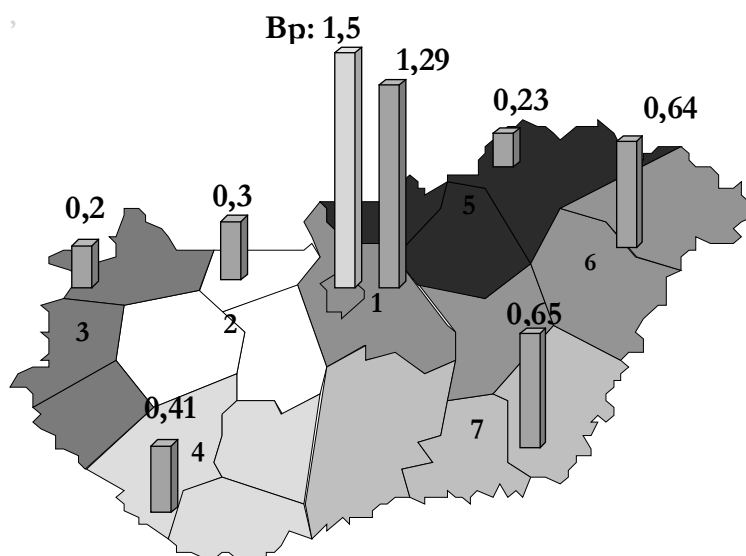
	GDP*	K+F ráfordítások	K+F személyzet (FTE)	ebből kutatók és mérnökök (FTE)
Közép-Magyarország	44,6%	69,4%	63,4%	65,1%
Észak-Alföld	10,0%	9,0%	8,4%	8,0%
Dél-Alföld	9,3%	7,3%	9,1%	8,2%
Közép-Dunántúl	10,5%	4,8%	5,0%	5,1%
Nyugat-Dunántúl	10,3%	3,4%	4,2%	4,2%
Dél-Dunántúl	6,9%	3,2%	5,8%	5,3%
Észak-Magyarország	8,4%	2,9%	4,1%	4,1%
Összesen	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

* 2004

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal, Magyarország.

Magyarország északnyugati régiója sikeresen vonzotta a közvetlen befektetéseket. Az importált technológiáknak köszönhetően a régió innovációs környezete kedvező, noha a nem kielégítő K+F kapacitás következtében még mindig kevés hazai kezdeményezésű innovációs tevékenység zajlik. A fővárosban és a keleti régió nagyobb egyetemi városaiiban (amelyek kevés innovációs kapacitással rendelkeznek) megtalálhatóak a fontos kutatóközpontok, de Budapest kivételével ezeknek az intézeteknek még nem sikerült az adott régió innovációs központjaivá válniuk. Budapest központi szerepét tükrözi a kutatók számának földrajzi megoszlása is: a szakemberek és kutatók 61,6%-a dolgozik Budapesten.

1. ábra: K+F ráfordítás a GDP %-ban



A magyarországi innovációs rendszer hiányosságai negatív hatással vannak a hazai gazdaság versenyképességére. Az állami és a regionális szervezeti keretek és hálózatok – mint például innovációs központok, technológiatranszfer központok, technológiai inkubátorházak –, amelyek összekötik a K+F intézményeket és a vállalatokat, hiányoznak vagy alulfejlettek, és a vállalatok, valamint az állami kutatóegységek közötti szakértőcserék csak nagyon kis mértékben valósulnak meg.

Az elmúlt években széleskörű együttműködésre alapozott integrációs intézkedések történtek, például a Nemzeti Kutatási és Fejlesztési Programok vagy az Együttműködési Kutatóközpontok formájában. Magyarország finanszírozási rendszere

egyre inkább összpontosít az együttműködő kutatási tevékenységek támogatására. Elsőbbséget kell élveznie a kis- és középvállalkozások ilyen programokban történő részvétele támogatásának, míg pénzügyi forrásait növelni kell annak érdekében, hogy létrehozható legyen a kis- és középvállalkozások úgynevezett „kritikus tömege”, amely erősítene a hatékonyságot. A megnövekedett ráfordításokkal párhuzamosan az ellenőrző és értékelő rendszereket is alkalmazni kellene a pénzügyi források megfelelő, célravezető és hatékony felhasználásának ellenőrzésére.

Regionális tudásközpontok - Pázmány Péter Program

A Pázmány Péter Program fő célja a Regionális Tudásközpontok (RTK) megalapítása a kutatási és fejlesztési eredmények lehető legjobb hasznosítása érdekében az ipari szektorral való szoros együttműködés során.

A program célja, hogy a vállalatokkal és egyéb kutatóintézetekkel együttműködésben olyan szakmai és regionális kiválósági központokat hozzanak létre, amelyek segítségével nemzetközi szintű kutatásra és fejlesztésre összpontosító innovatív projektek megvalósítása válik lehetségessé. Ezek a kutatóközpontok hatékonyan működnek együtt az ipari szektorral, és elősegítik a régiók gazdasági és technológiai fejlődését.

A támogatott Tudásközpontok feladata a kutatás-fejlesztés eredményeinek átváltása piacképes új termékek és technológiákká.

A Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal 2004 októberében első ízben intézett felhívást a Regionális Egyetemi Tudásközpontok megalapítására és támogatására. Az első felhívást követően 2005-ben és 2006-ban további Regionális Tudásközpontok alakultak országszerte.

5. táblázat: Új regionális egyetemi tudásközpontok Magyarországon

Támogatott tudásközpont	Régió	Év
Kutatás-fejlesztés az Élelmiszerláncban – Regionális Egyetemi Tudásközpont	Közép-Magyarország	2004
Sejtkommunikációs Tudásközpont, Budapest	Közép-Magyarország	2004
Közlekedésinformatikai és Telematikai Tudásközpont, Budapest	Közép-Magyarország	2004
Információtechnológiai Innovációs és Tudásközpont, Budapest	Közép-Magyarország	2005
e-Science Regionális Egyetemi Tudásközpont, Budapest	Közép-Magyarország	2005
Természeti erőforrásokra alapozott környezetipari tudásközpont, Gödöllő	Közép-Magyarország	2005
Szentágothai János Orvostudományi Tudásközpont, Budapest	Közép-Magyarország	2006
Elektronikus Jármű és Járműirányítási Tudás Központ, Budapest	Közép-Magyarország	2006
Informatikai Biztonsági és Környezetvédelmi Tudásközpont, Veszprém	Közép-Dunántúl	2004
Regionális Anyagtudományi és Technológiai Tudásközpont, Dunaújváros	Közép-Dunántúl	2004
FOOD-ENERG Regionális Tudásközpont, Nyiregyháza	Észak-Alföld	2004
GENOMNANOTECH Regionális Tudásközpont, Debrecen	Észak-Alföld	2006
EGERFOOD – Regionális Tudásközpont, Eger	Észak-Magyarország	2005
Tudásintenzív Mechatronikai és Logisztikai Rendszerek Regionális Tudásközpontja, Miskolc	Észak-Magyarország	2006
Környezet- és Nanotechnológiai Regionális Tudásközpont, Szeged	Dél-Alföld	2005
Neurobiológiai Regionális Tudásközpont, Szeged	Dél-Alföld	2006
MEDIPOLIS Regionális Tudásközpont, Pécs	Dél-Dunántúl	2005
Járműipari Regionális Tudásközpont, Győr	Nyugat-Dunántúl	2005
Erdő és Fahasznosítási Regionális Tudásközpont	Nyugat-Dunántúl	2006

2006-ban a program továbbfejlesztése hangsúlyozta, hogy az erőforrások összpontosítása hatékonyak bizonyult. Az alábbiakban felsorolunk néhányat a 2004-ben és a 2005-ben alapított központok első két működési évének eredményei közül:

- A programok több mint 800 kutató bevonásával valósultak meg.
- Ph.D. hallgatók száma: 273
- Publikációk száma: 900
- Ph.D. disszertációk: 33
- Új termékek: 57
- Újonnan bevezetett szolgáltatások: 38
- Új technológia átvétele: 73
- Szabadalmak száma: 11
- Újonnan alapított vállalatok: 13

Regionális Innovációs Ügynökségek, mint a regionális szint új eszközei

A Regionális Innovációs Ügynökségeket (RIÜ) 2005-ben állították fel a regionális innovációs folyamatok koordinálására és szervezésére, innovációs szolgáltatások nyújtására, valamint mindezeknek egy átfogó rendszerbe való szervezésére. A RIÜ-k az érdekelt felek partneri viszonyán alapuló hálózatként működnek. Az Ügynökségek feladata a különböző szervezetek közötti együttműködés fejlesztése, az innováció céljaira elérhető pénzalapok összehangolása, további pénzalapok előteremtése, valamint az állami és nemzetközi innovációs hálózatok megteremtésének elősegítése. A RIÜ-k fő stratégiai célja regionális szinten az innovációbarát környezet megteremtése és az alábbiak megerősítése:

- regionális innovációs klaszterek;
- a régiók versenyképessége a kutatás-fejlesztés és az innovációs projekt támogatásával;
- cégek versenyképessége, különösen a régióban tevékenykedő kis- és középvállalkozásoké;
- a regionális kohézió elősegítése;
- az innovációs szolgáltatások komplex rendszerének nyújtása a régióban.

2005-ben indult útjára egy új tervezet, "Baross Gábor Program a regionális innovációs hálózatok támogatására" néven. A programot állami szinten tervezték, de a különböző régiók eltérő kihívásaira ad választ. Tulajdonképpen hét, meglehetősen különböző regionális felhívásból tevődik össze, amelyek mindegyike az adott régió igényeire lett szabva. Továbbá a tervezési folyamatot a RIÜ-k irányítják, ők alakítják ki saját programjaikat a régiók speciális igényeinek és prioritásainak megfelelően.

A program fő eleme a minden régióban felállított Regionális Innovációs Ügynökségek hálózatának létrehozása volt. 2004 végétől ez a hálózat segíti az együttműködést a vállalkozók és a kutatás-fejlesztés között információk nyújtásával, az innovációs hálózat létrehozásával és az innovációs szolgáltatások alkalmazásának a támogatásával.

Az Innocsekk program a kis- és mikrovállalatok innovációs kezdeményeseinek támogatására irányul a regionális innovációs eszköztár bővítése mellett, amelyet az innovációs szolgáltatások támogatási rendszerének bevezetésével érnek el. A tervezet fő célja az innovációs szolgáltatások iránti kereslet ösztönzése az ilyen szolgáltatásokra igényt tartó mikro- és kisvállalkozások számára kibocsátott utalványokkal.

Az első működési évet követően számos innovatív kis- és középvállalkozás megértette, hogy mindez nem hagyományos szubvenció, és elkezdtek használni a régió innovációs szolgáltatásait. A harmadik működési év során a befejezett projektek között a sikeresség aránya magasabb, mint a hagyományos támogatások esetében. A program számos olyan kis- és középvállalkozást tudott egybefogni, amelyek ezelőtt nem kértek támogatást az Innovációs Alaptól. Másfelől a program segít az innovációs szolgáltatások fejlesztésében és a régióban tevékenykedő innovációs szereplők feltérképezésével azonosítja a kutatás-fejlesztést nyújtó szolgáltatókat, segít összekapcsolni az intézményeket és olyan tanácsadókat, akik kiváló minőségű szolgáltatásokat nyújtanak. Az Innocsekk több mint 15 innovációs szolgáltatást támogat. Mindezeket hat szekcióba lehet besorolni:

- licenc- és technológiatranszferrel kapcsolatos beszerzések
- K+F szolgáltatások
- inkubációs szolgáltatások
- technológiai szolgáltatások a prototípusokra, mérésekre és minőségellenőrzésre vonatkozóan
- projektvezetés és innovációs marketingszolgáltatások

- szellemi tulajdonjogokhoz kapcsolódó szolgáltatások

A program 2008-ban folytatódni fog néhány változtatás megvalósításával, amelyet a 2007. novemberi végső értékelés alapján végeznek el.

6. táblázat: *Innocsekk támogatások régióként*

Régió	Pályázatok száma	Befogadott pályázatok	Sikeres pályázatok %	Utalványok értéke millió Ft-ban
Közép-Magyarország	223	65	29,1	1209
Közép-Dunántúl	80	30	37,5	487
Észak-Alföld	124	32	25,8	463
Észak-Magyarország	76	44	57,9	805
Dél-Alföld	112	26	23,2	542
Dél-Dunántúl	117	40	34,2	657
Nyugat-Dunántúl	73	18	24,7	327
Összesen	805	255		4490

A Regionális Innovációs Fejlesztési Programcsomag, amelyet a Regionális Fejlesztési Tanács javaslatára alkottak meg, a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap decentralizált regionális egységeinek innovációs céljait szolgálja. Általánosságban véve a tervezet specifikus regionális alprogramjai a következő fő célokat szolgálják:

- a technológia- és a tudástranszfer támogatása
- a termék- és szolgáltatásinnováció támogatása
- regionális innovációs klaszterek létrehozása
- a kis- és középvállalkozások, valamint a spin-off vállalkozások támogatása
- a K+F és az innovációs infrastruktúra fejlesztése.

Tapasztalatok: A 21. század innovációs kihívása

Innováció nélkül nincs fejlődés.

Versenyképes társadalom az, amelynek megvan a képessége az új kihívásokra való megfelelésre, amely új tudást sajátít el és alkalmazza is azt. A versenyképes gazdaságot kockázatvállalás és innováció jellemzi, amelyeket új vállalkozásokon, új befektetéseken, valamint új, versenyképes termékek, szolgáltatások és folyamatok létrehozásán keresztül ér el. Az államoknak tudatos, előre tervezhető és koordinált politikával kellene támogatniuk ezeket a folyamatokat.

A technológia és az innovációs teljesítmény az elmúlt két évtized során a fejlett országokban a gazdasági növekedés két kulcselemévé vált. Ez az általános irányvonal azonban alig, vagy sehogyan sem jelent meg a közép- és kelet-európai országokban (beleértve Magyarországot is), ahol a demokráciába történő átmenetet kísérő gazdasági trendek kényelmesebb, vagy kényelmesebbnek tűnő megoldásokat részesítettek előnyben.

A technológiai fejlődés azonban nemcsak a gazdaság eszköztárát gyarapítja. Segíthet az életminőség, vagy más szavakkal, a „társadalom minőségének” javításában is. Mindez egy versenyképes társadalomban növekedés nélkül nem lehetséges, amely egyúttal a növekvő jólét szükséges, de nem elégséges feltétele. A jövőre kihatással lévő döntések értékelhetőek az alapján, milyen mértékben segítik elő a növekedés által generált többletforrások igazságos elosztását, ezáltal támogatva az emberi fejlődést.

Az életminőség megállapítására az Emberi Fejlődés Indexe (EFI) használatos. Három fő mutatója nem választható el az adott társadalom innovációs teljesítményétől. A kutatás, fejlesztés, valamint az innováció megerősítése szükségeltetik a GNP egy főre jutó összegének növeléséhez, az oktatási teljesítmény javításához (műveltség és oktatási szintek aránya)

és a várható élettartam – esetleg más megközelítésben, várható egészséges élettartam meghosszabbításához bármely országban.

Lehetetlen lenne megjósolni a kutatási és kísérleti fejlődés jövőbeni általános irányát, vagyis a kutatás fő trendjeit. Ezért a stratégiák megalkotásánál a hogyanokra igyekszünk válaszolni, és nem a mi típusú kérdésekre.

A tudásvezérelt gazdaság hatással van az innovációs folyamatra és az innováció megközelítésére is. Azt az elavult szemléletet, mely szerint az innováció a kutatáson, valamint a vállalatok és más szereplők közti interakción alapul, felváltotta az innováció jelenlegi, társadalmi hálózati elmélete. A tudásvezérelt gazdaságban az innováció vált a versenyképesség kulcsává. Azzal, hogy ennek a tényezőnek a jelentősége megnőtt, a kis- és nagyvállalatok egyaránt elkezdtek termékeik, szolgáltatásaik, sőt vállalati kultúrájuk újraértékelését abban a reményben, hogy megőrizhetik versenyképességüket a mai világcégek között. Ugyanakkor mind a magán-, mind az állami szektorban tevékenykedő szervezetek kezdeményezéseket indítottak útjára az üzleti innováció menedzseléséhez és a vállalkozások támogatásához szükséges módszerek és eszköztár fejlesztésére. A felsőoktatási intézmények, üzleti iskolák és tanácsadócégek szintén fejlesztik a megfelelő módszereket és eszközöket, míg a hatóságok oktatási és képzési terveket alkotnak és valósítanak meg, amelyek mindenfajta vállalkozás között elhintik a legjobb módszereket és gyakorlati teendőket.

Mégis, az innováció számos formában jelenhet meg. A hagyományos technológiai innováció mellett létezik az új üzleti modelleken és a munka megszervezésének újfajta módszerein keresztül megvalósuló innováció, illetve van innováció a marketingben és a tervezésben is. A legjobb hatás kiaknázása szempontjából az összes típusú innováció nagy kihívást jelent a mai üzleti világ számára.

Hivatkozások

1. BALOGH, T (2002): Hol állunk Európában? A magyarországi kutatás-fejlesztés helyzete az EU összehasonlító mutatói alapján. (Where are We in Europe? The Situation of the Hungarian Research and Development on EU's Comparative Indicator Basis) In: Magyar Tudomány 2002/3.
2. BORSI, B. (2004): A technológia- és tudásáramlás szerepe a magyar vállalati versenyképesség alakulásában. (The Role of Technology and Knowledge Diffusion in the Development of the Hungarian Corporations' Competitiveness. Kézirat, Ph.D. tézisek. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest.
3. DÓRY, T. / RECHNITZER, J. (2000): Regionális innovációs stratégiák. (Regional Innovation Strategies) Oktatási Minisztérium, Budapest.
4. GÁSPÁR, L. (2002): Általános innovációelmélet. (General Innovation Theory) Magyar Innovációs Szövetség, Budapest.
5. GROSZ, A / RECHNITZER, J. (eds.) (2005): Régiók és nagyvárosok innovációs potenciálja Magyarországon. (Innovation Potential of Regions and Towns in Hungary) MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs–Győr.
6. GYULAI, I. (2002): A fenntarthatóság fogalma és lényege, a fenntartható fejlődés feladatai a világban és Magyarországon. (The Concept of the Sustainability and His Essence, the Tasks of the Sustainable Development in the World and on Hungary) Magyar természetvédők Szövetsége, Budapest.
7. HAVAS, A. (2004): Kutatási jelentés a Miniszterelnöki Hivatal részére. (Research Report for the Prime Minister Office) Contract No: MEH 10.035-8. Manuscript. Budapest, June 2004.
8. ICSTI Statement: Sustainable Development in Ireland: The Role of Science and Technology. (2004) Irish Council for Science, Technology and Innovation, Dublin.
9. INZELT, A. (1998): Bevezetés az innovációmenedzsmentbe. Műszaki Könyvkiadó – Magyar Minőség Társaság, Budapest.
10. KÁLMÁN, J. / LIPPÉNYI, T. (2004): A magyarországi Regionális Innovációs Stratégiák (RIS) és tanulmányok összegzése (2001-2003) (Summary of the Hungarian Regional Innovation Strategies (RIS) and Studies (2001-2003) Miniszterelnöki Hivatal, STRATEK, Budapest.
11. KLEINHEINCZ, F. (2001): A nemzeti innovációs rendszer vizsgálata, mint új elméleti-módszertani megközelítés. (The Examination of the National Innovation System, as New Theoretical-Empirical Approach) In: Ipari Szemle, 1999/1. pp. 44-47.
12. LIPPÉNYI, T. (2004): A tudományos kutatás és a technológiai innováció igazgatása. (Administration of Scientific Research and Technological Innovation) In: FICZERE / FORGÁCS (eds.) Magyar közgazdasági jog: Osiris, Budapest

13. PAPANÉK, G. (1999): A magyar innovációs rendszer főbb összefüggései. (The Most Important Context of the Hungarian Innovation System) Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság, Budapest.
14. Third European Report on Science and Technology Indicators (2003), Directorate-General for Research Information and Communication Unit, Luxembourg.

Kutatás és innováció Friuli-Venezia Giulia Régióban

Roberto Cosolini

1 – Előszó

A Friuli-Venezia Giulia Régió, amelyet a Foreign Direct Investment magazin nemrégiben „a jövő olasz régiójaként” jellemezett, manapság egy egész sor kihívással néz szembe. Mindez a jövőbeni küldetés világos megfogalmazását kívánja meg, melynek keretei között a régió lehet az „új Európa központja, a diverzitás előmozdítója és integrálója, a tudás és az innováció megalkotója, hogy javíthasson lakosainak és az oda látogatóknak az életminőségén, továbbá új fejlődést és új vállalkozások megjelenését biztosítsa”.

A 2005-2008-as¹ Stratégiai Tervben felvázolt fenti küldetés meghatározza a jövőbe vezető utat. A jövőbe, mely összehozza korunk fő kihívásait, célul tűzi ki a tudomány és technológia folyamatos fejlődését, a gyorsuló előrelépéseket és globalizációs folyamatokat, az előremutató demográfiai átalakulást és a nemzetközivé válás logikájának az elfogadását.

Ez a logika három döntő fontosságú tényezőben fut össze, melyek a Friuli-Venezia Giulia Régió látásmódját jellemzik, megfelelnek a gazdasági fejlődés, társadalmi kohézió és a fejlődés fenntarthatósága kívánalmainak, illetve néhány kulcsszóban össze is foglalhatóak:

Tudásalapú gazdaság megteremtése;

Versenyképesség fokozása;

Kiemelkedő minőségű gazdasági és társadalmi fejlődés.

Annak érdekében, hogy a régió a közeljövőben egyre inkább vonzó területi rendszerre váljon, és Közép-Európában kiemelkedő minőségű életszínvonalat kínáljon, megfelelő intézkedéseket szükséges megvalósítani a magas szintű innovációval jellemezhető versenyterületeken, így például a biotechnika/biomedicina, IKT és logisztika terén, egyúttal elősegítve azon kiválóságok fejlődését, amelyek már eleve jelen vannak a gazdasági szektorokban.

A kutatás és az innováció jelképezi azon stratégiai emelőhatások egyikét, amely képes felfelé lendíteni az előbb vázolt folyamatokat. A változások értelmezésének képességeként leírható innováció – az elképzelések szerint állandó folyamat – a politikai döntéshozók, az üzleti közösség és a regionális társadalom részvétele mellett egyúttal technológiai, kulturális és politikai innovációba fordul.

Míg jelen tanulmány elsősorban a gazdasági versenyképesség fokozása érdekében végzett kutatásra és innovációra összpontosít, nem árt hangsúlyozni, hogy a regionális önkormányzat az innovációt döntő jelentőségű kérdésnek tekinti a fejlesztés és kohézió, a növekedés és fenntarthatóság közötti egyensúlyra való törekvésében, ezért a vonatkozó döntéshozatalban mindig szerephez jut a foglalkoztatás, a jólét, az oktatás és a közigazgatási reform kérdésköre is.

A fent említett különböző célkitűzések közötti kapcsolatot, valamint a kutatás és innováció stratégiai emelőhatásait egy sor referenciadokumentum jelöli ki, különös tekintettel a Lisszaboni Stratégiára, az EU regionális politikájára, Nemzeti Stratégiai Keretre, valamint a kutatást és innovációt érintő regionális törvényhozásra. Alkalmazásuk hatóköre tehát lehet nemzeteken átívelő, állami illetve regionális.

Rövid kontextuselemzés után a kutatásra és innovációra vonatkozó regionális irányelvek kerülnek ismertetésre a fenti dokumentumok fő irányelveinek megfelelően.

2 – Kontextuselemzés: a regionális gazdaság és termelő rendszer, valamint a demográfiai trendek

A Friuli-Venezia Giulia Régió számos eszközre támaszkodhat, amelyek figyelemre méltó erővel ruházzák fel az innovációorientált stratégiák fejlődését.

A globalizáció és a keleti határok leomlása, továbbá az emberek és az információ mobilitása a tudás gyorsabb terjesztését teszi lehetővé. Az innovációalapú stratégiák fejlődését előmozdító további elemek sorába tartozik a kapcsolati rendszer középpontjában álló geopolitikai szerkezet, mely a közeljövőben mind területi, mind az intézményi-

¹A 2004. szeptember 10-én kerül, 277/Pres. Elnöki rendelettel jóváhagyott, a regionális közigazgatás szervezetéről szóló rendelet 13. cikkelye értelmében a Központi Igazgatóságok között megosztott Regionális Stratégiai Terv a kormányprogramnak megfelelően került kialakításra, és hatályának lejártáig meghatározza a stratégiai politikákat és célkitűzéseket, valamint az általános politikai irányelveket a regionális közigazgatás szintjén.

szervezeti fejlődés vonatkozásban kikövezi az utat a régió számára a fenntartható fejlődés felé, az élénk vállalkozói kultúra olyan vállalatokkal, melyek határozott viszonyt mutatnak az innováció tekintetében azzal a szándékkal, hogy az adott ágazat hajtóerejévé váljanak, illetve belőlük kifejezetten versenyképes és a bővülésre rendkívüli potenciált mutató vállalkozások nőjenek ki, továbbá a magas szintű kutatási, kulturális és nyelvi pluralizmushoz szükséges struktúrák és kompetenciák rendszerének a jelenléte, valamint a magas életszínvonal.

Egyes statisztikai adatok jól tükrözik, hogy a regionális gazdasági rendszer Nyugat-Európa leggazdagabbjai közé tartozik; lassú ütemű, de állandó növekedéssel az egy főre jutó érték előállításában: a Friuli-Venezia Giulia Régióban az egy főre jutó GDP 2005-ben 23 060,00 €-ra rúgott, míg országos szinten a megfelelő GDP-adat csak 20 980,00 €-t ért el, illetve ezzel összhangban a régió évi 1,52%-os növekedést produkált szemben az Olaszországra jellemző évi 0,04%-kal.

A Friuli-Venezia Giulia területi gazdasági rendszerén belül a harmadik szektor jelentősen hozzájárul a hozzáadott érték megtermeléséhez összhangban a nemzeti átlaggal és az Északkelet-Olaszország átlagon felüli teljesítményével: 70,3% a 65,1%-al szemben Észak-Keleten, Olaszország egészében pedig 70,4%.

Az ipari szektor 21,6%-kos részesedést tudhat a magáénak összehasonlítva az észak-keleti térség 25,4%-os és az egész Olaszországra vonatkozó 21,6%-os értékkel. 2005-ben a Friuli-Venezia Giulia Régióban a termelő szektor GDP-je az egész ágazatban 1,7%-al növekedett, Olaszországban ugyanezen mutató 1,7% visszaesést mutatott.

A Friuli-Venezia Giulia Régióban körülbelül 100 000 működő vállalat található; egész pontosan 2006. december 30-i számadat szerint – a mezőgazdasági vállalkozások nélkül – elérte 102 397-et, amely már tükrözte a 0,1%-os visszaesést a 2005-ös adathoz képest. A mezőgazdasági vállalkozások az elmúlt néhány évben számszerű csökkenést könyvelhettek el, viszont növekedett az átlagos méret, illetve az aktív vállalkozások száma 0,5%-kal nőtt.

A legjelentősebb, 4,0%-os növekedést azon vállalatok körében regisztrálták, amelyek az ingatlanfejlesztés és -bérbeadás, valamint az informatika területén tevékenykedtek. 2005. december 31-hez képest 3,2%-os növekedést értek el az áram-, gáz- és víztermelésében, illetve -szolgáltatásban érdekelt vállalatok, ami az összes aktív vállalkozás 0,1%-át jelenti. Az építőipari cégek száma 2006-ban 2,6%-os növekedést mutatott, ezek adták az összes aktív vállalkozás 14,9%-át.

A kereskedelmi és szervizszolgáltatásokban érdekelt vállalkozások száma, melyek egyébként az aktív vállalatok legnagyobb százalékát teszik ki (23,9%), 2005-höz képest 0,8%-kal csökkent. Az összes vállalkozás 12,2%-át adó gyártó cégek 1,4%-os visszaesést regisztrálhattak. Ezek a számadatok mutatják a már a vizsgálandó időszak elején kivehető negatív trendnek a fennmaradását, ami összhangban áll a szektor átalakulási folyamataival, ideértve a kevésbé hatékony vállalatok kiesését.

A jogi forma szerinti bontás azt jelzi, hogy a régióban a részvénytársaságok 2006. végére az összes aktív vállalkozás 13,9%-át tették ki, míg a korlátolt felelősségű társaságok a teljes vállalkozási létszám 19,5%-át adták. Az utóbbiak száma 4,9%-os növekedést produkált 2005-höz képest, míg az egyszemélyes vállalkozások, melyek a regionális vállalatok 64,9%-át képviselik, 0,9%-os csökkenést szenvedtek el. Ezek az adatok igazolják, hogy az elmúlt néhány évben a regionális vállalkozói szektor a strukturáltabb formák és szervezetek felé, és nem a családi vállalkozási modell irányában mozdult el.

Méret tekintetében az átlagos, az ipari és szolgáltatási szektorban tevékenykedő regionális vállalkozás² 2005-ben 3,8 személyből álló munkaerőt alkalmazott. A regionális átlag 4,2, ami meghaladja az országos átlagot, bár az ágazat, csakúgy mint az ország többi részében, a termelés előnyös és általános növekedését eredményező bővüléssel összefüggő, súlyos nehézségekkel néz szembe.

Az FVG tekintetében az Európai Innovációs Jelentés számítása szerint megállapított innovációs index különösen érdekesnek bizonyul: Friuli-Venezia Giulia Régió 0,59%-ot ért el az olaszországi 0,36%-kal és a németországi 0,58%-kal szemben.

² Az ISTAT Aktív Vállalkozások Statisztikai Archívumában (*Archivio Statistico delle Imprese Attive - ASIA*) tárolt adatok alapján számolva, még ha azok közvetlenül nem is vethetőek össze a kereskedelmi kamara által bejegyzett vállalatok adataival, mivel az „aktív vállalkozások” meghatározása e kettő között eltér.

A technológia területén a technológiai fizetési mérleg, amely a Friuli-Venezia Giulia Régióban a technológiai kereslet és kínálat alakulását jelzi, 2005 végén 25,44%-os követel egyenleget mutatott, ami Olaszország egészére nézve 10,9% volt.

A kutatás-fejlesztés területére jellemző egyes tényezők a leglényegesebb mutatók közé emelkedtek: 1.) K+F operátorok, beleértve a kutatás-fejlesztésbe és a szakképzett személyzetbe való befektetések minőségét és mennyiségét; 2.) az állami finanszírozás gyakorisága a kutatás-fejlesztésben, amely megmutatja az állami kutatás-fejlesztésnek juttatott pénzalapok előfordulását; 3.) az egyetemek által alkotott spin-off vállalkozások száma, amely lehetővé teszi a kutatás és a magánvállalkozások közötti kapcsolatok felmérését; 4.) a szabadalmaztatás intenzitása, amely megmutatja a kutatás-fejlesztésre fordított befektetések ipari termékekre és folyamatokra való átváltásának képességét; 5.) a vállalkozási betelepülések száma a regionális technológiai parkokba, ami a technológiai parkokban a regionális termelő tevékenységekre rendelkezésre álló lehetőségek kihasználását méri.

Ami az 1.) pont alá tartozó mutatót illeti, kedvező folyamatok jelentkeztek, a mutató a nemzeti átlag fölé emelkedett. Az 1000 főre jutó operátorok számának aránya a 2002-es 3,15-ről 2004-re 3,49-re nőtt, míg a nemzeti átlag csökkent: a 2002-es 2,87-ről 2,82-re 2004-ben.

A 2.) pont alá tartozó mutató tekintetében megállapítható, hogy a közigazgatás és az egyetemek által kutatás-fejlesztésre fordított ráfordítások a GDP-hez viszonyítva alapján véve stabilak maradtak a 2002–2004. időszakban, illetve enyhe növekedést tükröztek: 0,63%-ról 0,64%-ra, szemben a jóval alacsonyabb nemzeti átlaggal (0,57% 2002-ben és 0,56% 2004-ben).

A regionális egyetemek által létrehozott spin-off vállalkozások száma, amelyet a 3.) pont alatti mutató jellemez, 6 volt 2004-ben és 8 2005-ben.

A 4.) ponthoz tartozó mutató szerint a helyi személyek által benyújtott szabadalmi beadványok számának a teljes helyi népességhez viszonyított aránya növekedett a Régióban a 2003–2006. időszak során; minden 10 000 lakosra előbb 9,60, majd 10,19 szabadalom jutott, ami csak kicsivel marad el a nemzeti átlagtól, a 2006-os 11,08 szabadalomtól.

A 5.) pont szerinti mutató alapján elmondható, hogy a parkokban letelepedő vállalkozások száma az elmúlt évek során növekedett. 2005-ben 82 vállalkozás volt jelen a trieszti Area Tudományos Parkban, 7 a pordenonei Technológiai Pólusban, 11 az udinei Luigi Danieli Parkban és 16 az amarói Agemontban.

Az alkalmazandó innovációs stratégiákkal kapcsolatban még egy, a demográfiai trendekkel összefüggő elemet figyelembe kell venni. Egy olyan országban, ahol a lakosság folyamatos előregedése, valamint megújult a gyermekvállalás kedv jellemez – köszönhetően többek között a magasabb születési arányoknak azokban a régiókban, ahol a bevándorlók száma különösen magas, és a migráció mérlege pozitív – a Friuli-Venezia Giulia Régió egyike a legvonzóbb területeknek (7,‰). Magasabb arányt csak az Emilia Romagna régió (10,4‰), valamint Trento tartomány (8,‰) esetében állapítottak meg. Mindazonáltal a Friuli-Venezia Giulia marad az egyik legmagasabb arányú előregedő lakossággal rendelkező régió, és ennek következtében a halálozási arány is magasabb az országos átlagnál, kivéve a bevándorolt lakosságot, amelyet szerkezetileg a fiatalabb generációk feltűnő túlsúlya jellemez.

A Friuli-Venezia Giulia Régió lakosságának képzettségi szintjét mérő adatok 2005-ben azt mutatták, hogy a 15 év feletti korosztály 9%-a rendelkezett egyetemi diplomával, ami összhangban áll a 9,1%-os országos átlaggal, míg az érettségivel rendelkezők 34%-os aránya magasabb, mint az országos 31,9%-es átlag. A lakosság fiatal korosztályainak részvételi aránya a felsőoktatásban a teljes 19–25 éves korosztályra számolva magasabb, mint az országos átlag. 2005-ben az egyetemen végzettek aránya a fiatal népességre vonatkozóan 47,4% volt a régióban, az olaszországi 42%-hoz képest; 2004-ben az egyetemi jelentkezések aránya a régióban 41,8%-os értéket ért el szemben a 39,3%-os országos átlaggal. A számítógépes tudás (a számítógéppel rendelkező családok száma, az internethozzáféréssel rendelkező családok száma, az elmúlt három hónapban internethozzáféréssel rendelkező családok száma alapján számítva) a 2002–2005. közötti időszakban megmaradt néhány százalékpontnyival magasabbnak az országos átlagnál.

3 – Referenciakeret a regionális kutatási és innovációs stratégiákhoz: a Lisszaboni Stratégia

A Lisszaboni Stratégia jelenti a keretet az Európai Unió és az egyes tagállamok döntéshozatali prioritásainak az azonosítására. A Lisszaboni Stratégia célja, hogy Európa „a világ legversenyképesebb és legdinamikusabb tudásalapú gazdaságává váljon, amely képes a fenntartható gazdasági növekedésre több és jobb munkalehetőség, valamint nagyobb társadalmi kohézió mellett”.

Az említett célkitűzések megvalósulása felé vezető úton az előrelépés időszakos felmérését szolgáló mutatók számos témát ölelnek fel, amelyek között megtalálható a foglalkoztatás minőségi fejlesztésére ható innováció és kutatás, a gazdasági környezet értékelése szempontjából lényeges gazdasági helyzet, valamint a növekvő részvételi és foglalkoztatási lehetőségek tekintetében mérlegelhető foglalkoztatás. Az időszak közepén zajló értékelések alapján,

valamint tekintettel a Friuli-Venezia Giulia Régió aktuális helyzetének az összehasonlítására az EU 27 és EU 15 országaival, a nemzeti átlaggal, Északkelet-Olaszországgal, valamint a Karintiával és Szlovéniával határos területekkel, úgy tűnik, hogy a régióban egy főre eső – a vásárlóerőre vonatkozó normák szerint piaci áron kalkulált – jövedelem 2004-ben magasabb volt az EU 27 és a országos átlagánál is. A 2005-ös regionális foglalkoztatottsági helyzet kedvező irányultságot mutatott, amennyiben a foglalkoztatottsági arányok tovább növekedtek, és az 55–64 év korosztály kivételével az országos átlag fölött maradtak.

Ami az innovációt illeti, a régió saját GDP-je 1,1%-át fordítja kutatás-fejlesztésre, ami összhangban áll az országos átlaggal, jóllehet a 2010-re kitűzött célok tekintetében ez csupán egyharmados arány. A kutatás-fejlesztésbe való magántulajdonú beruházások mindazonáltal meglehetősen korlátozottak maradtak; 42,6%-os arányt mutattak az olasz országos 47,3%-os átlaggal szemben, illetve az EU 15 64,5%-os, valamint a 2010-re kitűzött 66%-os arányhoz képest. Jelentős előrelépés történt a hosszú távú tanulás terén; a felnőttek 6,6%-a érdeklődik a képzések és oktatási programok iránt (ez a 2010-es cél felének felel meg).

A foglalkoztatással kapcsolatban az innovációval szorosan összefüggő legújabb regionális adatok azt mutatják, hogy a foglalkoztatottsági arány 2006-ban 64,8% volt, 2008-ra az előrejelzések szerint 67,7%, 2010-re pedig 69,6% lesz, amely majdnem megfelel a lisszaboni célkitűzés adataival. Mindez jelentős eredmény, amely megerősíti a regionális munkaerőpiacon elért eredményeket, még egy olyan nehéznek bizonyuló időszakban is, mint amilyen az elmúlt három év volt. Ez az eredmény jórészt a női foglalkoztatottság növekedésének köszönhető, amelyet az egyenlő esélyek, a békéltetés, a női munkaerő felvételéhez való pozitív hozzáállás, valamint a vállalati felelősség alapelveinek terjedése is elősegítettek. A Lisszaboni Charta egyik alapjának számító jó munkavállalás alapelveinek megvalósítását célzó speciális támogatások az időleges munkaviszonyok megszilárdítása érdekében kijelölt célokra fognak összpontosítani, amelyek révén egy kétéves időszak alatt a régió által vállalt kezdeményezéseknek köszönhetően 2500, átmeneti foglalkoztatásban részesülő munkavállaló érkezett jóval biztosabb és minőségibb státuszba.

4 - Referenciakeret a regionális kutatási és innovációs stratégiákhoz: európai programok

Az EU regionális célkitűzései a területi versenyképesség és kohézió elősegítésére irányulnak. Ez annak köszönhetően válik lehetségessé, hogy olyan programozási eszközöket alkalmaznak, mint például a regionális programok, állami ágazati programok, működő megállapodások a különböző kormányzati szintekre jellemző közigazgatási szervek és más, speciális szabályozás alá eső eszközök között.

Az EU regionális politikája a szolidaritás és a kohézió két központi elképzelése köré épül, a 2007–2013. közötti programalkotási időszak tekintetében pedig az állami és regionális szinten egyaránt jelen lévő stratégiára, a tőke integrációjára (ERFA, ESF, EAFRD, FAS), valamint az egyes területek azon képességére támaszkodik, hogy kövesse a koherencia, versenyképesség és együttműködés hármasságának a célkitűzését.

A Friuli-Venezia Giulia Régió képes kiaknázni a „Regionális és foglalkoztatási versenyképesség”, valamint az „Európai területi együttműködés” célkitűzéseiben rejlő előnyöket is; az előbbit az ERFA és az ESF, míg az utóbbit csak az ERFA támogatja.

Kifejezetten a „Regionális és foglalkoztatási versenyképesség” elnevezésű programmal kapcsolatban külön tengelyt szenteltek az innovációnak, a technológiatranszfernek és a vállalkozásoknak. A tengely célja a felülvizsgált Lisszaboni Stratégia megvalósítása annak érdekében, hogy „biztosabb és hosszabb távú növekedést garantáljanak, valamint új és jobb munkahelyeket teremtsenek”. A régió kimondottan szándékában áll a stabil versenyelőny megalapozása a fejlődésbeli különbségek mérséklésének a támogatás révén, illetve az egyébként is alacsony szintű innovációval rendelkező szektorok helyett inkább csekély innovációs képességekkel rendelkező vállalatok segítése útján, hogy azok új ötletekre és módszerekre tegyenek szert termékeik gyártása és üzleti modelljeik kialakítása során. Ennélfogva elengedhetetlen a kutatás és innováció mint stratégiai emelőhatások támogatása a regionális gazdasági rendszer növekedésének és versenyképességének elősegítése céljából. A kis- és középvállalkozások részéről a nagyobb versenyképesség várt hatása – a technológiai tudás terjesztésétől a kutatási tevékenységek bővítéséig, továbbá az innováció fokozásának az elősegítéséig – főként a feljavult versenyképességből és a kapcsolódó területnek így képződött, nagyobb vonzerejéből áll össze. Ezt a célt a vállalkozói rendszer tudományos és technológiai alapjainak támogatásával igyekeznek elérni, hogy növeljék a vállalkozások tudásszintjét, és erősítsék a technológiatranszfert a kutatóintézetek felől a termelési rendszerekig, miközben elősegítik új, ígéretesnek tűnő kutatói környezetek (például biotechnológia, nanotechnológia, információs és kommunikációs technológia) kialakítását vagy az azokhoz való hozzáférést.

A régió a kutató- és technológiai intézetek tevékenységéből eredő kutatás, innováció és technológiatranszfer elősegítésében és növelésében is részt vesz azáltal, hogy támogatást nyújt azoknak a kutatói projekteknek, amelyek

jelentős hatást gyakorolnak a regionális termelési struktúrára – valamint eredményeik terjesztésére – ugyanazokkal a személyekkel kapcsolatban, akik kutatási tevékenységeket végeznek a vállalatokkal való együttműködés speciális formáiban.

Egy másik cél az átalakítási folyamatok támogatása és/vagy a termelési rendszer megerősítése, és ezáltal hozzájárulás a regionális vállalkozási rendszer megszilárdításához – amelyet, amint azt már a bevezetésben is hangsúlyoztuk, elsősorban mikrovállalkozások, családi kis- és középvállalkozások alkotják, illetve melyek hamarosan nemzedéki megújuláson fognak átesni – a menedzsment képességek és a stratégiai tervezés szempontjából. A cél az, hogy a vállalkozói preferenciákat az új szervezeti megoldások felé tereljék, valamint hogy innovatív termelési folyamatokat és új termékeket vezessenek be a piacra, fejlesszék a vezetői képességeket és stratégiai látásmódot; a vonatkozó eszközök az IT technológiák előnyben részesítése, a megfelelő technikai szervek és intézmények által végrehajtott kutatási projektek eredményeinek a felhasználása, és/vagy ebben a kontextusban vagy vállalatokon belül megvalósított kísérleti projektek nyomán követése. Mindez a különböző tényezők termelékenységének a fokozásához és a maguknak a vállalkozásoknak a növekedéshez vezetni a hagyományos regionális gazdasági szektorokban és a felemelkedő ágazatokban egyaránt.

Ennek a tevékenységsornak közvetlen következményekkel kell járnia az üzletek nemzetköziesítésére, a termelés diverzifikációjára, a méret növekedésére is, valamint az innovációba történő nagyobb mértékű befektetésre, ahol az előny a start-up és spin-off vállalkozások élvezik.

Az „Európai területi együttműködés” program keretei között a Friuli-Venezia Giulia Régióknak lehetősége nyílik nyolc, strukturális alapok által támogatott programban részt venni határokon átívelő, nemzetközi és régiók közötti kontextusban (ROP Olaszország–Szlovénia; ROP Olaszország–Ausztria; ROP IPA Adriai Határok; ROP Alpoki Térség; ROP Közép-Európai Térség; ROP Délkelet-Európai Térség; ROP Földközi-tenger; ROP régiók között).

Ami az „Európai területi együttműködés” program által felvetett témákat illeti, külön figyelmet szentelnek az innovációnak. Ebben az összefüggésben komoly érdeklődés övezi a nemzetközi platformok kialakítását a partnereknek a közös, a kutatás-fejlesztésre, a fejlesztési és innovációs tevékenységekre, a legjobb módszerek terjesztésére, a tapasztalatok és termékek cseréjére vonatkozó érdeklődése alapján az állami és magánszféra szereplői együttműködésének segítségével. A várt eredmények között meg kell jelennie egy nemzetközi szinten létrehozandó hálózatnak, hosszú távú módszerek kidolgozásának, valamint a kutatás-fejlesztés és innováció területén való együttműködés különböző formáinak, amelyek más stratégiai szektorokban is reprodukálhatóak, továbbá egy tudás innovációs közösség létrehozásának, ami azt a célt szolgálja, hogy kapcsolat jöhessen létre az Európai Technológiai Intézetek között, A határokon átívelő és nemzetközi együttműködés az egészségügyben és a jóléti szolgáltatásokban fellelhető innovációra összpontosít – itt ráadásul kivételesen jó tapasztalatokkal rendelkezik – azzal a céllal, hogy növelje a különösen innovatív vállalatok versenyképességét, valamint hogy az Európai Régió területén fejlesszék az egészségügyi és jóléti rendszert. Egy másik kívánatos célkitűzés volna a regionális területen új, szakosodott központok létrehozása, amelyek egy 3–5 éves időtartam alatt új technológiákat, új technológiai termékeket, új vezetési és kiválasztási, létrehozási és átadási módszereket alakítanak ki a regionális környezetből és más, erősen specializálódott területekről érkező humán erőforrás számára, így hatékonyan tudnák támogatni az ipari fejlődést az érdeklődésre számot tartó területeken.

5 - Referenciakeret a regionális kutatási és innovációs stratégiákhoz: a Nemzeti Stratégiai Keret

Helyénvalónak tűnik kiemelni, hogy az olasz regionális politika szabályozási és különféle eszközök alkotta keretei felülvizsgálatra kerültek az EU pénzügyi alapjainak 2007–2013-as, új programalkotási időszakával; az alapot jelenleg egy átfogó középtávú stratégia képezi mind az EU Stratégiai Alapjai, mind a Kihasztnátlan Területek Nemzeti Alap (FAS) tekintetében .

A 2006. decemberében a Minisztériumközi Gazdasági Tervezési Bizottság (CIPE) által jóváhagyott Nemzeti Stratégiai Keretprogram 2007–2013 (NSK) tartalmazza a stratégiai irányelveket az eljövendő évekre az egész olasz regionális fejlesztési politika számára, ahol – amint azt már fentebb említettük – a finanszírozás két csatornája fut össze: az EU Strukturális Alapok (SA) a megkívánt nemzeti társfinanszírozással (rulírozó jellegű alap), valamint a Kihasztnátlan Területek Nemzeti Alap (FAS) erőforrásai, amelyek hozzáadódnak a standard forrásokhoz, illetve amelyek az egész ország fejlődéséhez általánosan biztosítanak finanszírozást.

Az NSK stratégia négy fő célt jelöl meg, amelyekben belül 10 tematikus prioritás került kiválasztásra, és ezek közül egy kifejezetten a kutatásra és innovációra összpontosít a tudáskörök fejlesztésének céljával. Különös hangsúlyt fektet a népszerűsítésre, a versenyképesség és a gazdasági növekedés elősegítésére, a kutatás és innováció bővítésére és kiterjesztésére, továbbá egyértelműen azonosítja azt a célt, hogy a kutatási rendszer és az üzleti világ között működő

kutatási és együttműködési hálózatok teljes körét erősíteni és előmozdítani szükséges a termelési rendszerben és intézményekben meglévő tudományos és műszaki képességek és ismeretek bővítésével együtt.

1. táblázat: Az NSK makrocéljai és tematikus prioritásai

Fejlődő tudáskörök
A humán erőforrás fejlesztése és támogatása
A versenyképesség érdekében történő kutatás és innováció elősegítése, bővítése és terjesztése
Az életminőség, biztonság és társadalmi részvétel növelése a területen belül
Energia és környezet: az erőforrások fenntartható és hatékony felhasználása a fejlődés érdekében
Társadalmi részvétel és szolgáltatások az életminőségért és a térség vonzerejének a megerősítéséért
A termelő szektor, a szolgáltatások és a verseny megerősítése
A humán és a kulturális erőforrások támogatása a vonzó fejlesztésére
Hálózatok és kapcsolatok a mobilitásért
A termelő és foglalkoztató rendszerek versenyképessége
A városok és városi rendszerek versenyképessége és vonzereje
Internacionalizáció és modernizáció
Nemzetközi nyitás és a befektetések, fogyasztás és erőforrások vonzása
Irányítás, intézményi kapacitás, valamint versenyképes és hatékony piacok

Ezen akcióterv-program alapján átfogó regionális politika kerül megfogalmazásra a stratégiai-működési tervben, amely általános és kifejezetten regionális célokat fog azonosítani a kutatás és innováció terén is.

A stratégiai dokumentumok így referenciakeretet adnak az intézményi program-megállapodások és az ezekből következő keretprogramok számára. Ebben az értelemben az intézményi program-megállapodás a feltételek megosztására irányuló kontextust ad, ahol az intézményi együttműködés keretei között megvalósíthatóvá válik a regionális politikai programalkotás.

2001. május 9-én, a 662/1996. sz. törvény 203. cikkely 2. bekezdése értelmében a kormány és a Friuli-Venezia Giulia Régió lényeges intézményi program-megállapodást írt alá a régió állami beruházásai közös tervezésének a szabályozásáról, amely elsősorban arra irányul, hogy csökkentse a társadalmi és gazdasági űrt a régió kihasználatlan területei és a többi terület között. Ez, a gazdasági és területi fejlődési folyamatának az előmozdítására irányuló eszköz olyan keretet biztosít, amelyen belül meghatározhatóak a célkitűzések, valamint a beruházásokhoz kapcsolódó beavatkozási területek, többek között a kihasználatlan területeknek szánt erőforrások, miként azt a 208/1998. sz., a Gazdasági Fejlesztési Minisztériumról szóló törvény rögzíti, illetve a CIPE évente szétosztja.

A 2001. májusában aláírt megállapodás azonosította a regionális területen végrehajtandó fejlesztési intézkedéseket, amelyek az állam és a régió együttes fellépését kívánják meg:

- a közlekedési és kommunikációs rendszerek javítása;
- a természetes és környezeti erőforrások előmozdítása;
- a humán, kulturális és történelmi erőforrások előmozdítása;
- a helyi, ipari és terciér termelési rendszerek fejlesztése;
- városok, helyi intézmények, a közösségi élet és biztonság minőségi növelése.

A 2001 májusában aláírt megállapodás végrehajtása érdekében a Friuli-Venezia Giulia Régió 2003 márciusa és 2007 júliusa között tizenöt keretprogram-megállapodást kötött meg, amelyekben közreműködött a régió, a Gazdasági Fejlesztési Minisztérium, valamint az illetékes közigazgatási szervek a különböző megállapodásokban rögzített beavatkozási területek szerint.

Továbbá a kutatás tekintetében is aláírásra került egy keretprogram-megállapodás, amelyet három integrációs intézkedés követett. A felek a kutatást érintő keretprogram-megállapodás vonatkozásában vállalták, hogy megerősítik azokat a szektorokat/klasztereket, ahol olyan tudományos paradigmákat ismertek fel, amelyek már eleve a kiválóság példáiként vannak jelen, illetve az adott regionális kutatási szektorban kritikus tömeggel bírnak, így az állami finanszírozási eszközök befektetésével közép- és hosszú távon hozzájárulhatnak a hátrányos helyzetű területek gazdasági-társadalmi felemelkedéséhez az egyes területek speciális jellegét figyelembe vevő erőfeszítések útján. A tudományos és technológiai parkok tevékenységeinek támogatása lehetőséget kínált a kutatási tevékenységek összehangolására, ami az adott átfogó stratégiai rendszerben a társadalmat szolgáló eszközként működik, amennyiben előmozdítja a szakosodást, a komplementaritást, a tudás hálózatban történő elterjesztését, valamint a regionális keretek között jelen lévő kutatási tevékenységeknek, vállalkozásoknak és az egyetemek világának az integrációját. A projekt elemzése figyelembe vette a környezeti kontextust, amelyet a regionális rendszer egyes erősségeinek és gyengeségeinek az együttes jelenléte ír le, így például a komoly szakértelemmel rendelkező vezető vállalatok és ezzel egyidejűleg a válságban lévő stratégiai modellek a stratégiai modellek, ami az egyes szereplőket rendszerint elszigeteli és helyükről kimozdítja; a kedvező geopolitikai és gazdasági helyzet, és ugyanakkor a meglévő infrastruktúra nem teljes

kihasználtsága; egyes szolgáltatások esetében a kiválósági központok működés, míg mások vonatkozásában a kiemelkedő potenciál, ám ezzel egy időben olyan fejlesztési stratégia, amely csak részben meghatározott; és végül stratégiai és differenciált eszközök jelenléte, úgy mint a kutatóközpontok és a fejlett szolgáltatásokkal rendelkező vállalatok, egyúttal viszont nem megfelelő figyelem a piaci integrációra és fejlesztésre. A meghatározott stratégia, valamint a környezeti kontextusra irányuló figyelem vezette a régiót arra, hogy a beavatkozások olyan területeire helyezze a hangsúlyt, mint a molekuláris biomedicina, a tengerhajózási/tengerkutatási szektor vagy a feldolgozás/bútoripar.

A kutatások területén a keretprogram-megállapodások mellett az állammal olyan más megállapodások is kötettek a regionális kompetenciák és érdekek területén, melyek a kormánynak a régió felé való elkötelezettségét jelzik. Az innováció és a kutatás-fejlesztés területén a következők tűnnek különösen fontosnak:

Udine mint az „innováció városa”, az Udinei Tudományos Park támogatásával és az „InnovAction”, azaz a „tudás, az ötletek és az innováció globális vására” megszilárdításával;

Trieszt mint a „tudomány és kutatás városa”, a MIUR és a Sincrotrone Kutatási Terület közötti együttműködés megszilárdításával és a 2012. évi Tematikus Expo megrendezésének a jelöltségét támogató elkötelezettséggel;

Innovációs és kutatói projektek a regionális rendszer kiválósági központjaiban, mint például az avianói Onkológiai Központban és a Burlo Garofolo Tudományos Egészség gondozási Intézetben, Triesztben;

A regionális területen teljesítendő projektek a megújuló energiaforrások használatának támogatására, a területen létrehozandó kiválósági központokon keresztül is.

A közeljövőben a Friuli-Venezia Giulia Régió fogja meghatározni az egyszerű programalkotási dokumentumot (Documento Unico di Programmazione - DUP) a követendő stratégiai irányelvek és célok meghatározására, melyet a kihasználatlan területeknek szánt alap keretében a 2007–2013-as időszakra szánt források felhasználása kísér úgy, hogy az az EU kohéziós politikájára szánt erőforrások átfogó keretébe essen.

A DUP kidolgozását követően a régióknak ismertetnie kell a nemzeti kormány előtt területi fejlesztésekre vonatkozó preferenciáit, amelyek az új Intézményi Program-megállapodás tárgyát fogják képezni, illetve amely valószínűleg azon intézkedések sorát fogja folytatni, melyek már az előző programozási időszakban is a kutatások és innováció javát szolgálták.

6 - Referenciakeret a regionális kutatási és innovációs stratégiákhoz: regionális törvényhozás

A kutatás és innováció regionális stratégiáit a 2005.11.10-án elfogadott 26. sz., az innováció, a kutatás és a technológiai fejlődés általános szabályozásáról szóló regionális törvény rögzíti. A legfőbb cél a regionális közösség minőségi társadalmi és gazdasági fejlődésének biztosítása olyan célkitűzések révén, melyek támogatják a kutatási tevékenységek fejlődését, az innováció terjesztését, a tudás és a kompetenciák transzferét az üzleti vállalkozások, kutatói és innovációs központok, jóléti rendszereknek és a közigazgatás felé. Az innováció területén a teendőket elsőként a 11/2003. sz., az innováció területének általános szabályozásáról szóló regionális törvény szabályozta annak a felismerésnek az eredményeképpen, hogy az innováció stratégiai jelentőséggel bír a regionális rendszer fejlődése és versenyképes növekedése szempontjából. Ennek a törvénynek az volt a célja, hogy biztosítsa a regionális közösség számára a társadalmi és gazdasági fejlődést a vállalatok, kutatóközpontok, egyetemek és a civil társadalom közötti kapcsolatok folyamatainak az elősegítésével, a tudástranszferben érdekelt minden szereplő aktívabb és hatékonyabb viszonyának a fenntartásával. Az utóbbi regionális törvény annak a felismeréséből fakadt, hogy a szereplők nem végpont, hanem pontosan a startvonalon állnak; tekintettel arra, hogy a kezelendő helyzetekre igen gyors változások hatottak.

Ezért a regionális önkormányzat 2004-ben elhatározta, hogy részletes elemzést végez a regionális gazdaság helyzetéről és fejlesztési lehetőségeiről két külön tanulmány segítségével:

„Az FVG régió termelő ágazatának stratégiai irányelvei” című tanulmány eredményeit 2004 januárjában tették közzé; míg a másik tanulmány a Monitor Group Projekthez köthető.

Ez vezetett aztán a hagyományos gyengeségek azonosításához a régió kis- és középvállalkozásainak körében, továbbá felismerték a regionális politika azon eszközeit, melyek alkalmazásával megerősíthető az ágazat. A tanulmány megállapításaira adott első reakcióként aztán 2005-ben elfogadták a kis- és középvállalkozások versenyképes fejlődéséről szóló 4/2005. sz. regionális törvényt. A 4/2005. sz. törvény előirányozta az innovációs elemek megjelenítését a regionális ipar irányelvei között, aminek a megvalósítását olyan közép- és hosszú távú intézkedések megtételével képzelték el, melyek egy sor, a gazdaságban érzékelhető, strukturális természetű problémát céloztak meg. A törvény, amely az iparfejlesztés tekintetében arra hivatott, hogy összefogja a kis- és a középvállalkozásokat, az ipari körzeteket és konzorciumokat is, elismeri és támogatja a régióban már eleve jelen lévő hálózati rendszert, mint vitathatatlan versenyelőnyt. A cél az, hogy felülkerelkedjenek a régióban működő kis- és középvállalkozások hagyományos gyengeségein, a nem megfelelő méret és az alacsony tőkésítési szint okozta problémákon, a

meglehetősen zárt felsővezetői struktúrákon, a nem megfelelő vezetői szinteken, az eredeti internacionalizációs folyamatok hiányán, továbbá védjék a végfelhasználói piacokon alkalmazott stratégiákat. Az előirányzott politika alapján a vállalatok oldalán finanszírozhatóvá vált az „intelligencia megvásárlása”; természetesen az ilyen finanszírozáshoz nem mindenki juthat hozzá, hanem a pénzalapok elosztása stratégiai tanácsadó szolgáltatások alapján történik, ahol a vállalkozások segítséget kapnak a versenyképes fejlődésükhöz szükséges projektek elindításában.

Ami a második intézkedést illeti, Michael Porter vállalata, a Monitor Group kapott megbízást részletes tanulmány elkészítése során elemzés végzésére, amely a régió szempontjából a legnagyobb versenyképességi és innovációs potenciállal bíró tényezőket kutatja fel, és amelyekből további hasznos információk nyerhetők. A Monitor tanulmány egyértelműen rámutatott, hogy a versenyképes modell jó néhány hagyományos szektorban válsághelyzetben van, ezért számos vállalatnak, esetenként radikális változás elé kell néznie belső szerkezetük és piachoz való hagyományos viszonyuk tekintetében. A tanulmány a versenyelőnyök között egyrészt a szakképzett munkaerőt azonosította, másrészt pedig a régióban a kutatási lehetőségek rendelkezésre állását ismerte fel.

Az azonosított gyengeségek között szerepeltek:

A rendszer viszonylatában, és különösen a kutatóintézetek és egyetemek kapcsán, korlátozott mértékű kölcsönhatások; a jövő számára nem megfelelően szakképzett munkaerő.

A meglehetősen intézkedések szükség mutatkozott:

finanszírozás és innovációs ösztönzők alkalmazására;

a tudományos kutatás irányítására és koordinálására;

a kutatóközpontok és a vállalatok közötti kapcsolatok kiépítésére;

a tudás és az innováció terjesztésének elősegítésére és az innovációs kultúra átadására a gazdasági és társadalmi közegben.

E tanulmányok jelezték az igényt az innováció szélesebb ívű koncepciójának támogatására, beleértve és egyúttal bemutatva az olyan eseményeket, tevékenységeket és kezdeményezéseket, amelyek a korábban technológiai innovációként azonosított elemeken jóval túllépnek. Az innováció ilyen széleskörű értelmezését aztán felhasználták a fent említett 26/2005. sz. regionális törvény céljainak és alapelveinek a megfogalmazására.

Az innovációról szóló 26/05. sz. regionális törvény számos intézkedés előírásával egy sor fontos eredményt kíván elérni az innováció területén; ezek a következők:

a vállalkozások és a regionális közösségben közhasznú szolgáltatási szektorok támogatása; a törvény olyan környezet létrejöttére utal, mely kedvezően hat az innováció és a technológiák átadására köszönhetően a kutatási tevékenységek eredményei és az oktatási rendszer eszközei célzott használatának;

a regionális termelő rendszer támogatása; a törvény előírja a technológiák és tudás terjesztésére nyitott nemzetközi dimenzióban való részvétel elősegítését;

vállalatok, egyetemek, kutatóközpontok, tudományos parkok és a pénzügyi rendszer támogatása; a törvény rögzíti a kutatást, képzést és innovációt egyesítő, integrált rendszer kontextusában történő együttműködés ösztönzését;

a humántőke támogatása; a humántőke szerepének az érvényesülését a törvény stratégiai tényezőnek tekinti az innováció magasabb szintjeinek az elérése tekintetében.

Az intézkedések fő irányvonala az alábbiak szerint foglalhatóak össze:

A kutatási és innovációs tevékenységek közvetlen pénzügyi támogatása a tudás fejlesztése érdekében;

A humántőke támogatása;

Az innováció terjesztésének az előmozdítása.

Az első intézkedés, „a kutatási és innovációs tevékenységek közvetlen pénzügyi támogatása az innovációs és a tudás fejlesztése érdekében” keretében a támogatás potenciális kedvezményezettjei között a vállalkozások is helyet kapnak. Ez esetben a kutatás és az innováció iránti kereslet, illetve a vonatkozó kínálat hasznot remélhet az alap- és alkalmazott kutatási tevékenységek közvetlenül finanszírozásából, a régióban működő szereplők javára történő technológiatranszferből az olyan szektorokban, ahol a régió kiválósági példákat és kritikus tömeget tud felmutatni, és ahol az ilyen tevékenységek szisztematikus hatását számottevőnek ítélik.

Különösen a régió ipari szerkezetén belüli innovációt támogatják az ipari vállalkozásoknak – akár konzorciumoknak és társulásoknak – juttatott központi támogatások tekintettel az alkalmazott vagy ipari kutatási projektekre, a pre-kompetitív fejlesztési tevékenységekre, mely utóbbiak arra irányulnak, hogy új termékeket, termelési folyamatokat és szolgáltatásokat hozzanak létre, vagy azokat fejlesszék, illetve új termelési módszereket vagy vállalati szervezeti formákat vezessenek be.

Emellett más finanszírozási alapok is rendelkezésre állnak az ipari vagy alkalmazott kutatási projektek számára azon technológiailag fejlett termelő szektorokban, melyek nagyszámú vagy magasan képzett munkaerőt igényelnek.

A nemzetköziesítésre való tekintettel a régió pénzalapokat nyújt a kormánynak vagy az Európai Uniónak benyújtandó tanulmánytervek és kutatási projektek felvázolására, hogy előnyt kovácsoljanak azokból az ösztönzőkből, melyeket az említett szervek, intézmények biztosítanak a regionális ipari termelésre számottevő és rendszerszerű hatással járó kutatási és fejlesztési kezdeményezéseknek.

Külön figyelmet kapnak a kis- és középvállalkozások. A régió a kis- és középvállalkozások – akár konzorciumok vagy társulások – számára juttatandó pénzalapokat irányoz elő az alkalmazott kutatási projektek és pre-kompetitív fejlesztési tevékenységek céljaira, a termék-szabadalmaztatások elősegítésére, továbbá védjegyek, szabadalmak, használati jogok, licencek, know-how, nem szabadalmaztatott technológiai ismeretek, illetve a termelési ciklust vagy termékeket érintő innováció megszerzésére.

Az első intézkedési tevékenységek során az innovációkínálat oldalán a potenciális kedvezményezettek közé tartoznak az operátorok is. A törvény célul tűzte ki finanszírozás nyújtását olyan alanyoknak, akiket tudományos és technológiai parkok vezetésével bíztak meg az innovációra, kutatásra, technológiatranszferre és pre-kompetitív tevékenységek fejlesztésére irányuló projektek megvalósítása érdekében, és akik olyan vállalkozásokkal vagy egyéb személyekkel működnek együtt, akik jelentős rendszerszerű hatást gyakorolnak a termelő szektorra, a jólétre és a közigazgatásra.

A törvény egyúttal elősegíti az olyan tudományos kutatási projektek működését is az alkalmazott vagy ipari kutatások területén, melyek kiemelkedő és rendszerszerű hatással vannak a termelő szektorra, a jólétre és a közigazgatásra, valamint a kutatási tevékenységek eredményeinek terjesztésére, mégpedig az egyetemek, állami kutatási szervek és más olyan alanyok (konzorciumok, társulások, alapítványok) számára juttatott finanszírozásokon keresztül, amelyek az engedélyezett plafonértékeknek megfelelően egy sor megkívánt jellemzővel bírnak.

Ezen beavatkozások kiegészítései az innovációs körzetek és hálózatok létrehozását támogató tevékenységek.

A regionális innovációs hálózat olyan eszköz kíván lenni, amelyen keresztül fejleszhető a kutatás és a termelés világa közötti együttműködés és kapcsolat, hogy keretmegállapodások útján elősegíthetővé váljon az innovatív tudásnak a kutatási és technológiai központoktól az innovációs központokon és egyetemeken keresztül a regionális termelőrendszerhez való eljuttatása.

A régió az innovációs hálózat irányítására előirányozza egy olyan bizottság felállítását, melynek tagjai a helyi egyetemek, állami kutatószervezetek, a kutatási és technológiatranszfer központok és a többségi állami tulajdonban lévő innovációs központok képviselői, valamint minden egyes tartomány kereskedelmi kamarájának a képviselője.

Az innováció és a csúcstechnológia körzetei a kutatás és a vállalatok, valamint a tudományos és a termelő rendszer közötti együttműködés erősítésével kívánják fejleszteni a regionális gazdasági rendszert. A körzetnek ezért a különböző tárgykörökből összeálló területi alapon is adott csoportosulást kell képviselnie, továbbá számottevő képességgel kell rendelkeznie a kutatási és fejlesztési tevékenységekre, az innováció és a technológiatranszferre, a termelés és jelentős rendszerszerű hatással bíró, magas technológiai tartalmú szolgáltatások fejlesztésére; a vonatkozó eszköz az ipari ágazatok közötti kapcsolatok hatékony rendszere, mely magában foglalja a harmadik, pénzügyi és közigazgatási szektort, valamint az innovatív vállalkozások vonzásának, meghívásának és létrehozásának képessége által, illetve a rendkívül széles körű területi innovációs folyamatok számára inkubátorként való működés.

A régióban működik a Molekuláris Biomedicina Technológiai Körzete, amely egy 2004. októberében az Egyetemekért és Kutatásért felelős Minisztérium és a Friuli-Venezia Giulia Régió között aláírt megállapodás eredményeként jött létre. A molekuláris biomedicina területén a Friuli-Venezia Giulia Régió büszkén dicsekedhet a kompetenciákkal és humán erőforrással támogatott tudományos szervezetek meglétével, amelyet nemzetközi kiválóság szint és kiemelkedő technológiai specializáció jellemez. A Körzet jellemzői közé tartozik a megfelelő tudományos potenciál a kiváló minőségű bio- és nanotechnológiák területén, továbbá a magán, az ipari és a pénzügyi partnerek részvétele, amely lehetővé teszi a Körzet számára, hogy közép- és hosszú távú célként felvállalja új termékek létrehozását és új vállalkozások alapítását.

A tengeri és tengerhajózási technológiai körzet jelenleg meghatározás alatt áll; irányítása konkrét példával szolgál azon vállalkozási típus életképes köreinek a támogatására, melyet az adott tevékenység szereplői teremtettek, és amely az alanyok iparágazatok közötti kapcsolatainak és szélesebb körű érdekeltségeinek fejlesztési képességeinek növelésére irányul, egyúttal szélesebb területi dimenziókban is.

A második intézkedési tevékenységek, „A humántőke támogatása” programja keretei között különleges figyelmet szentelnek a termelés, a jólét és a közigazgatás szektoraiban jelen lévő humán erőforrás képzésének, magas szintű specializációjának és foglalkoztatásának. Ebben az esetben a támogatás céljaul a tudás kiaknázását tűzték ki a „tehetségek mobilitása” – a regionális rendszer tekintetében mind befelé, mind kifelé irányuló mobilitás – elősegítésére irányuló intézkedések eszközével; a formát a vállalkozások, a kutatási rendszer és az egyetemek közötti kapcsolattartás, továbbá az innováció alapanyagában speciális képzési projektekkal történő „kiemelés” adja. Ebből a szempontból és a teljes potenciál növelése érdekében az egyetemi rendszer közvetett intézkedések útján is részesül

támogatásban egyrészt a regionális egyetemek egyesülését elősegítendő, másrészt, hogy nemzeti és nemzetközi szinten támogassák vonzerejüket. Az oktatáshoz való jog ezen stratégia fontos részét képezi, és egyre inkább nem csupán az alapvető szükségletek kielégítésének a garanciájává válik, hanem olyan eszközzé is, amellyel hallgatók számára és lehetőségek hatalmas tárházában gazdag regionális környezetet lehet teremteni.

A regionális egyetemi rendszer, amely magában foglalja a Trieszti és az Udinei Egyetemeket, valamint Felsőfokú Tanulmányok Nemzetközi Iskoláját (SISSA), versenyképes eszköznek tekinthető a Friuli-Venezia Giulia Régió fejlesztése szempontjából. Az Egyetemi Rendszer Regionális Alapján keresztül számos tevékenységet fognak támogatni. Amikor a rendszer teljes mértékben működni fog, az ezen szektorban prioritást élvező kezdeményezések azok lesznek, amelyekben úgy jelenik meg a három regionális egyetem, hogy kiegészítik egymást az oktatási ajánlat specializálásának és a regionális egyetemi rendszer nemzetközi támogatásának céljából. Prioritást élvez majd a technológiatranszfer struktúrájának a megerősítése és gazdasági vonatkozású oktatási és kutatási kezdeményezések, noha ezek jelentős mértékű társfinanszírozásra fognak szorulni.

Mindazonáltal hangsúlyoznunk kell, hogy a régióknak az oktatás területén tett erőfeszítései ennél jóval messzebbre nyúlnak, és arra irányulnak, hogy a közösség egészének tudásszintjét növeljék, és ezzel megszilárdítsák a társadalmi integrációt, fokozzák a foglalkoztatottságot, a fejlődést, az integrációt és a befektetési lehetőségeket a kiválóság humán tőkéje tekintetében, amely alapvető fontossággal bír a tudás korszakának a vállalkozásaiban.

Az intézkedések általában a felsőfokú oktatás (egyetemek, üzleti iskolák, az üzleti szektorral együttműködésben meghatározott posztgraduális kurzusok) támogatásával függnek össze, és elősegítik a fiatalok beiratkozását a tudományos-technológiai egyetemi kurzusokra, támogatják a szerződésben álló munkavállalók képzését és az egész aktív lakosság élethosszig tartó tanulását, az IKT körébe tartozó ismeretek elterjesztését a teljes lakosság körében, továbbá előmozdítják a vállalkozói kultúra ismertetését az iskolákban és az egyetemeken, mégpedig arra a meggyőződésre alapozva, hogy alapvetően fontos a fiatalok vállalkozási szellemre való nevelése. A vonatkozó cél, hogy az évek során biztosítsák a vállalkozási tevékenységek folytonosságát és új vállalkozások indítását, továbbá friss oktatási „pólusok” felállítását, amelyek magukba olvasztják az iskolákat, szakoktatási központokat, egyetemeket, kutatóközpontokat, valamint vállalkozásokat, miáltal megszervezhetővé válik az oktatási kínálat egyes megcélzott szektorokban, mint például a tengeri gazdaságban, gépgyártásban, IKT-ban és idegenforgalomban.

A harmadik intézkedési tevékenységek, a „Az innováció terjesztésének támogatása” program keretei között a régió kezdeményezéseket támogat az innováció kultúrájának előtérbe helyezésével, ahol az alkalmazandó eszközök egyúttal megkívánják más intézményi és magán alanyok részvételét, vagy a közvetlen megvalósítást. A program ezen kívül célul tűzte ki a regionális kutatás és innováció körében végzett tevékenységek és eredmények támogatását, előnyben részesítve a régió kívüli más tapasztalatok szerzésére irányuló párbeszédet. A régió által támogatott legsikeresebb kezdeményezések között vannak:

Regionális Innovációs Díj

A 2004-ben alapított díj már negyedszer került kiosztásra. A díjat évenként megrendezett esemény keretében adják át, ami egyúttal az olyan vállalkozások, non-profit szervezetek és a régió közigazgatásának ünnepe, melyek fejlesztési folyamataikban innovatív tartalmakat jelentettek meg. A díj a vonatkozó szándékok szerint a leginnovatívabb termékek, folyamatok, szolgáltatások vagy módszerek (legjobb gyakorlatok) elismerésére szolgál regionális szinten, hogy azok a figyelem középpontjába kerülhessenek, a legjobb és egyúttal követendő sikertörténetekre irányítsák rá a figyelmet, valamint hogy az állami és magánszereplők között terjessze a párbeszéd, a versenyszellem és a legjobb gyakorlat meghaladásának (benchmarking) a kultúráját.

Összességében véve az Innovációs Díj célja, hogy hozzájáruljon a résztvevők között azon meggyőződés megszilárdításához, mely szerint a széleskörű innovatív tevékenységek segítik a Friuli-Venezia Giulia Régiót a jövőbeni fejlődéshez.

A projektben való részvétel tulajdonképpen tanulási tapasztalat azokon a területeken, ahol az adott vállalkozás kiválóságáról tesz tanúbizonyságot, és amelyek esetében még számottevően innovatívabbá válhat. Az innovációs tevékenységek legjobb gyakorlatait megosztják a díj nyertese és más résztvevők között, míg a régió biztosítja a média jelenlétét.

Fvg Innovációs Projekt

A projekt két részből áll. Az első egy rendkívül széleskörű hallgatósgógot (diákok, fiatal vállalkozók, az oktatási rendszer szereplői) megcélzó konferenciasorozat, míg a másik rész a vállalkozásokra koncentrál, és számos workshopot kínál, amelyekkel a vállalkozásokon belül szakértői pozíciókat lehet létrehozni annak érdekében, hogy folyamatosan hajtsák az adott szakmát az innováció felé.

InnovAction

Az InnovAction a régió által működtetett és támogatott kezdeményezések egyike, amely arra irányul, hogy mind közelebbi kapcsolatot alakítson ki a vállalkozások és a kutatás világa között, elősegítse és terjessze az innovációt az

egész régióban. A nemrégiben második megrendezéséhez érkezett „Tudás, ötletek és innovációk vására” hatékony ugródeszkává vált a tudás és a termékek, folyamatok és a piac innovációs kultúrájának elterjesztésében, ami új lendületet adhat a nemzetközi közegben a vállalkozók versenyképességnek. A bemutatóteret különböző európai országokból érkező vállalkozások, kutatóközpontok, egyetemek, tudományos és technológiai parkok és üzleti inkubátorok alkotják.

A Vásár három kiállítási területen működik: a Tudástéren, ahol az ismeretek és tapasztalatok sokasága osztható meg akár workshopok, szemináriumok, vitacsoportok és interaktív laboratóriumok segítségével; az Ötlettéren, ahol egymásra találhat az innovatív ötletekre irányuló kereslet és kínálat, illetve ahol összegyűjtik az innováció nyelvére még le sem fordított ötleteket, továbbá vevőket, partnereket vagy szponzorokat keresnek; és végül az Innovációtéren, ahol az innovációra vonatkozó kereslet és kínálat találkoznak, és bemutathatóak azon új termékek, folyamatok és szolgáltatások, amelyek már elérhetőek a piacon, esetleg a prototípusgyártás előrehaladott fázisában vannak. A Vásár most kerül harmadik alkalommal megrendezésre.

Amint ez a rövid elemzés is mutatja, igenis léteznek erőfeszítés arra, hogy a felváltás azokat a fejlődésünket kikövező, hagyományos versenyképességi tényezőket (termelési költségek rugalmassága, az olasz valuta gyengesége azelőtt, hogy az euró bevezetése nyomán felélénkült volna az exporttevékenység), melyek többé már nem életképesek a tudás lehető legszélesebb értelemben vett felemelkedése idején: az új technológiák, átfogó üzleti innováció, a kiválóság humán tőkéje, a kutatási rendszer és a vállalkozói világ közötti szoros integráció mellett.

A GDP-nek az országos átlagnál és több európai országénál nagyobb mértékben történő bővülése, valamint a foglalkoztatottság növekedése jelzi, hogy a regionális önkormányzat, a vállalkozások és a közösség által közösen járt út olyan kedvező eredményekkel jár, melyeket folyamatosan monitoroznak, és máris jövőbeni fejlődés mércéjének tekintenek.

A regionális innovációs politika hozzáigazítása az EU kerethez: Kutatás, technológiai fejlesztés és innováció a Strukturális Alapok programjaiban, 2007–2013

Michael Azodanloo, Markus Gruber

Bevezetés

Az Európai Kutatási Térség (ERA) koncepciója új korszakot nyitott az európai kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs politikában azzal a céllal, hogy összefogja a fragmentált európai K+F rendszert, valamint hogy a horizontális és vertikális együttműködést egyaránt fejlessze. A regionális szint igen fontos szerepet játszik ebben a koncepcióban. „Az Európai Kutatási Térség felé” címet viselő dokumentumban az Európai Bizottság kifejezi igényét „a kutatási célkitűzések valós területekhez történő igazítására”, valamint az európai Strukturális Alapok nagyobb arányú részvételére a kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs célkitűzések megvalósításában (EK 2000). Mindazonáltal az EU Strukturális Alapok keretein belül megvalósuló következetes regionális kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs célkitűzésekhez a megfelelő feltételeket először a 2007–2013-as időszakra vonatkozó Strukturális Alapok reformjában, valamint ennek a lisszaboni folyamat iránti elkötelezettségében határozták meg. Egyrészt a kutatás, technológiai fejlesztés és innováció továbbgondolt megjelenése a Strukturális Alapok programjaiban, másrészt pedig az európai területi együttműködés megnövekedett jelentősége lehetőségeket teremt a helyi és regionális innovációs rendszerek, valamint ezek régiók közötti együttműködésének támogatására. Így az ERA elképzelését nem csak a kutatási keretprogramok tudják támogatni, hanem az EU regionális politikai eszközei is, mégpedig sokkalta hatékonyabban, mint ahogyan az a múltban történt.

Regionális innováció az EU politika kontextusában

Az 1980-as évek elején az Unión belüli innovációs célkitűzésekkel szinte kizárólagosan a K+F keretprogramokon belül foglalkoztak. A régiókat csak fokozatosan kezdték figyelembe venni, amely elsősorban az innovációs fejlesztés számára a regionális eszközök biztosítására irányuló komoly figyelemben, a kis- és középvállalkozások innovációs fejlesztésekhez való hozzáféréseben, valamint (regionális) hálózatok kialakításában nyert kifejezést. A regionális ügyek fokozatos integrációjának egyik oka a jelentős regionális egyenlőtlenségekre való érzékenység növekedése, valamint az innováció koncentrációja (vö. „innovációs szigetek”; Hilpert 1992) volt. Lépésről lépésre fejlesztettek ki tevékenységeket, amelyek a kapacitásnövelésre vagy az innovációs kapacitás fejlesztésére (Regionális Innovációs Stratégiák – RIS, Regionális Innovációs és Technológiatranszfer Stratégiák – RITTS, Regionális Technológiai Tervek – RTP), az információs társadalomhoz kapcsolódó regionális tevékenységekre (Regionális Információs Társadalmi Kezdeményezés – RISI) valamint a régiók közötti tudástranszfer (lásd a tudás régiói stb.) összpontosítottak.

2000-ben az Európai Kutatási Térség koncepciója egyaránt hangsúlyozta a régiók szerepét a kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs politikában, valamint ennek összekapcsolását a Strukturális Alapokkal (például EK 2000). Mindazonáltal ez összeütközésbe került a Strukturális Alapok azon célkitűzésével, hogy egyensúlyba hozza a gazdasági fejlődést a régiókon belül („egyenlőségi cél”). Az egyenlőségi cél vezetett a gazdaságilag erős régiók kizárásához azzal, hogy a kutatás-fejlesztés, valamint az innováció képezte a Strukturális Alapok programjainak az alapját. Ennek következménye a kevésbé fejlett régióknak szentelt fokozott figyelem lett. Ez – amellet, hogy rugalmatlan adminisztratív rendszert szült – fő akadályként jelentkezett az osztrák régiókban a kapcsolódó regionális innovációs rendszerek fejlesztése tekintetében a Strukturális Alapok programjain belül. A megvalósítás következményeként a figyelem inkább a befektetések pontos megerősítésére helyeződött az összefüggő innovációs stratégia bevezetése helyett (lásd az ADE/ZENIT értékeléseinek eredményei 1998, Gruber/Sturn, 1998, RC 2002, Hesina et al. 2004, Gruber et al. 2005).

A területi együttműködés kontextusában az INTERREG Közösségi Kezdeményezés megvalósítása azt a célt szolgálta, hogy megerősítse a határokon átvívelő és transznacionális együttműködést, tudáscserét. Az INTERREG Közösségi Kezdeményezés a közösségi hozzáadott értékre gyakorolt kedvező hatása alapján az utóbbi években folyamatos fejlesztésen ment keresztül. A 2000–2006-os időszakban ezekben a programokban már bizonyos mértékig megjelent a kutatás, technológiai fejlesztés és innováció, noha a legnagyobb súllyal latba eső kérdések minden kétséget kizáróan a társadalmi–gazdasági, környezetvédelmi vagy térségfejlesztési tényezők voltak. Végül, de nem utolsósorban, ezen egyenlőtlenség folyamatos kritikája az európai regionális politika reformjához vezetett, majd bekövetkezett fejlesztési paradigmaváltás a lisszaboni folyamat melletti elkötelezettség vállalásával a 2007–2013-as időszak viszonylatában.

Strukturális Alapok - Paradigmaváltás a 2007–2013-as időszak viszonylatában

Az Európai Unió regionális politikai megközelítésében tapasztalható, egyre növekvő következtetlenségnek és a lisszaboni folyamat újraszabályozásának eredményeként (KOK 2004, EU 2006) a Strukturális Alapokat hozzáigazították, illetve hozzákapcsolták a Lisszaboni Stratégiához. Nem csupán azért, mert a Közösség költségvetésének egyharmada a kohéziós célokra fordítódik; inkább, mert a figyelem a növekedés és a foglalkoztatás fejlesztésének fontosságára helyeződött át, mivel kimutatták, hogy a megfelelő helyi és regionális stratégiák e tekintetben létfontosságúak lehetnek (lásd Európai Bizottság, 2006). A reform rendelkezései:

A kohézió és strukturális politika a Lisszaboni Stratégia szerves részét képezi. Az „európai regionális versenyképesség és foglalkoztatás” célként került megfogalmazásra. Az egyenlőségi célt most már csak európai szinten kívánják elérni: a Strukturális Alapokból származó finanszírozásnak 81%-át a kevésbé fejlett régiókra összpontosítják (a „Kohézió” célkitűzése). Ezzel együtt elvetették a kis, gazdaságilag gyenge területek elhatárolásának korábbi koncepcióját. Így a „regionális versenyképesség” céljának megfelelő terület ma már Ausztria szövetségi tartományainak a teljes területére kiterjed.

Az INTERREG Közösségi Kezdeményezés magas „európai hozzáadott értéket” termelt ki. Ezért az INTERREG-et továbbfejlesztették az Európai Területi Együttműködés transznacionális, régiók közötti és határokon átívelő célkitűzései tükrében. A Strukturális Alapok kapcsolódása a Lisszaboni Stratégiához egyúttal a kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs tevékenységek továbbfejlesztéséhez vezetett a területi együttműködési programok keretein belül.

Alkalmazásra került egy stratégiai, többszintű irányítási folyamat: a lisszaboni (versenyképesség és innováció) és göteborgi stratégiák (fenntarthatóság) jelentik a politikai esernyőt, míg a Strukturális Alapok tartalmának konkretizálása a Közösségi Kohéziós Stratégiai Irányelvek segítségével történik, ezt követően pedig nemzeti szinten a Nemzeti Stratégiai Referenciakeret lép be. Végezetül az operatív programoknak mindezen irányelveket figyelembe kell venniük a régiók tényleges igényei mellett.

Strukturális Alapok a 2007–2013-as időszakban

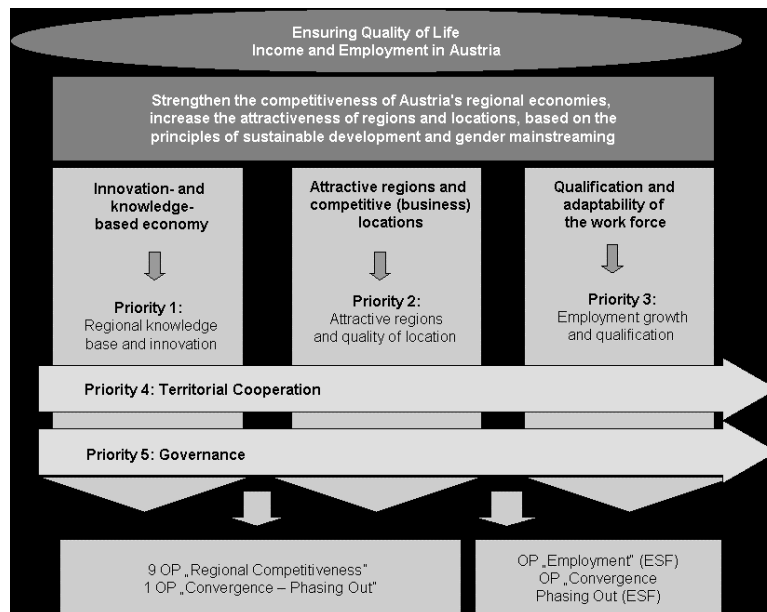
Közösségi Kohéziós Stratégiai Irányelvek 2007–2013

A Közösségi Kohéziós Stratégiai Irányelvek célkitűzési keretet olyan jelentenek, melyet az Európai Bizottság alkotott meg a tagországok és régiók számára. A kohéziós irányelveknek kell konkretizálniuk a Lisszaboni Stratégiát az EU strukturális politikája számára. Ezek három prioritást tartalmaznak: (i.) Európát és annak régióit vonzóbb helyé kell tenni a befektetések és munka számára (ii.) a tudás és az innováció a növekedés érdekében fejlesztendő (iii.) több és jobb munkalehetőségeket kell létrehozni. A határokon átívelő, transznacionális és régiók közötti együttműködést elősegítő intézkedéseknek lehetőség szerint ki kell egészíteniük a fent említett három prioritást. Ezek következményeként – legalábbis az Európai Bizottsága következtetése szerint – az EU régiók közötti szorosabb együttműködés segíthet a gazdasági fejlődés felgyorsításában és a nagyobb arányú növekedés elérésében (EK, 2005).

Nemzeti Stratégiai Referenciakeret (NSRF)

Ezen többszintű szabályozási megközelítésen belül a Nemzeti Stratégiai Referenciakeret (NSRF) STRAT.AT (lásd 1. ábra) rögzíti pontosan a kohéziós irányelveket, és alakítja ki az osztrák referenciakeretet az ERFA-hez és az ESA-hez kapcsolódó operatív programok számára, továbbá utal az „Európai Területi Együttműködés” céljára is. A STRAT.AT általános fejlesztési stratégiája a tudásalapú gazdaság és társadalom koncepciójának széles körű megvalósítására irányul. A tudás és az új piacokhoz való hozzáférés közötti kapcsolatok kihasználásával a növekedés új formái – különösen az új tagországokkal összefüggésben – erőteljesen ösztönözni fogja a gazdasági fejlődést Ausztriában. Ez a stratégia az innovációs gondolatra épül, amely erőteljesen támogatja, sőt magában foglalja a nem technológiai tényezőket is.

1. ábra : Nemzeti Stratégiai Referenciakeret – Ausztria – STRAT.AT



Source: ÖROK (2006)

Operatív Programok regionális szinten

Regionális szinten az operatív programok végül meghatározzák az Európai Regionális Fejlesztési Alap (ERFA) és az Európai Szociális Alap (ESA) beavatkozásait. Az osztrák operatív programok elsősorban az innovációorientált 1. prioritásra – „regionális tudásbázis és innováció” összpontosítanak. A pénzügyi eszközök tekintetében a 2. prioritás csupán kisebb súllyal esik latba. Az NSRF STRAT.AT 3. prioritását – amely a munkaerőpiac felé tekint – áthelyezték a „foglalkoztatás” nemzeti programjába az ESA „Kohézió / kivezető támogatás” programjával együtt. Dél-Ausztria szövetségi tartományai, amelyek a CORINNA régió részét képezik, az operatív programok keretein belül olyan stratégiákat dolgoztak ki, amelyek illeszkednek saját környezetükhöz, és az alábbiak szerint jellemezhetőek:

Stájerország: Az állami támogatás teljes összege 287 millió euró, amelyből 50%-ot az ERFA biztosít; ezzel a „Stájerországi Regionális Versenyképesség 2007–2013” elnevezésű Stratégiai Alaphoz tartozó program a legnagyobb volumennek bír az összes osztrák program közül. A program célja: (i.) az ipari kulcságazatok támogatása, (ii.) új növekedési utak feltárása, valamint (iii.) a kis- és középvállalkozások innovációs lehetőségeinek erősítése. A következő ágazatokra összpontosítanak: humántechnológia, környezeti technológia, nanotechnológia és kreatív iparágak. Mindent összevetve innovációorientált és igényvezérelt programról van szó, amelynek hozzávetőlegesen 90%-át a lisszaboni célhoz rendelték. Az igényvezérelt vállalati fejlesztés részesedése a Lisszabonhoz kapcsolódó intézkedésekből 70–75% (az adatokat az operatív programokban található tematikus kódok alapján állapítják meg). Több kínálatorientált intézkedést főként állami forrásokból fedeznek: ilyenek például az osztrák kompetenciaközpontokra vonatkozó program társfinanszírozása vagy a kutatóintézetek támogatása a nem egyetemi szektorban.

Karintia: Karintia a Strukturális Alapok módosított keretét alkalmazza regionális kutatási és innovációs bázisa felépítésére. A cél a (szektorális) regionális innovációs rendszerek megalkotása az olyan kompetenciaterületeken, mint az elektronika, informatika/szoftverek vagy fenntarthatósági technológiák, amelyek elérik a „fejlesztés öndinamizmusához” szükséges kritikus tömeget. Ez a stratégia – a stájerországi stratégiával ellentétben – nagyobb mértékben kínálatorientált, és fokozottan összpontosít a kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs képességek fejlesztésére, amelyek főként a központi régióban helyezkednek el. Megvalósításra kerülnek az olyan eszközök, mint a professzorátusok, kutatási infrastruktúrák, kutatóintézetek finanszírozása, valamint az alapvető, az informatikai kompetencia felépítését célzó kutatásorientált projekteket támogató „Lakeside Labs”. A párhuzamos intézkedések közé tartoznak a vállalkozói szektor innovációs képességeinek megerősítése, valamint a K+F tevékenységekkel foglalkozó vállalatok számának általános növelése. Hozzávetőlegesen az intézkedések 97%-a a lisszaboni céllal függ össze.

Burgenland: Az EU-hoz való csatlakozás óta Burgenland egésze számára biztosított a hozzáférés az EU fejlesztési alapjaihoz az 1. célkitűzéshez tartozó régió minőségben és/vagy a „Kohézió / kivezető támogatás” program keretei között. A KTFI-nek a másik oldalról meg kell küzdenie az olyan problémákkal, mint a szűk körű vállalkozási bázis vagy a K+F infrastruktúrával való hiányos ellátottsággal. Mindazonáltal az 1. célkitűzés programja a vasfüggöny lebontásával és az EU keleti irányú bővítésével együtt járó dinamizmussal kiegészülve jelentős lépés volt a gazdasági fejlődés

irányában. A technológiai infrastruktúra létesítményeit számottevő mértékben lehetett fejleszteni. Egyfelől a jelenlegi program, a „Kohézió 2007–2013 – kivezető támogatás” a kereskedelmi, ipari és idegenforgalmi szektorhoz kapcsolódó és technológiai infrastruktúrában a befektetések jelentős mértékű csökkentéséhez (azaz a technológiai központok és az IKT-infrastruktúra igényorientált kibővítésének korlátozásához) vezet. Másrészt minden területen egyre nagyobb figyelmet szentelnek az innováció kérdésének. Mindezt az innováció és a K+F projektek jelentősen megnövekedett állami finanszírozása is jelzi. A növekedés mértéke a jelenlegi program 5%-áról a 2007–2013-as program hozzávetőlegesen 20%-ig fog terjedni. Egészében véve az állami finanszírozás 85%-át a Lisszabonhoz kötődő tevékenységeknek juttatják.

1. táblázat: Az ERFA-hoz kapcsolódó operatív programok, 2007–2013 – alaptervékenységek

Stájerország	Karintia	Burgenland
Kutatás-fejlesztés a vállalkozói szinten Az innovációs rendszer szereplőinek a megerősítése (beleértve a klasztereket és hálózatokat)	Hozzáférés innovációs szolgáltatásokhoz, tanácsadáshoz és hálózatokhoz	Ipari kutatási projektek és pre-kompetitív fejlesztési projektek kidolgozása minden technológiai területen
Kutatás-fejlesztés a vállalkozásokban Innovációfejlesztés a vállalkozásokban A vállalkozói kedv előmozdítása Know-how megszerzése és tudásmenedzsment az innováció céljaira	Tudás megszerzése és innováció Kutatási és kompetenciaközpontok kiépítése, ezekhez vállalkozások kapcsolása Infrastruktúra kutatás-fejlesztés Alapkutatási projektek hosszú távú piaci szemlélettel. Technológiaorientált üzleti infrastruktúra Kockázati-tőke-finanszírozású kutatás-fejlesztés a vállalkozásokban	Kompetenciaközpontok és klaszterek meghatározás, hálózatépítés és a regionális erősségek kihasználása Burgenlandban Puha intézkedések az innovációs képességek tekintetében, a technológiához (alkalmazáshoz) és piacokhoz való hozzáférés Újrapozicionálás, új területek a KKV-k számára A tőkeforrás-szerkezet megerősítése

Forrás: Operatív programok, 2007–2013 Stájerország, Karintia, „Konvergencia – Kibontakozás Burgenland, 2007–2013” Operatív Program

Így arra a következtetésre juthatunk, hogy a lisszaboni tervzetnek és a Strukturális Alapok célkitűzéseinek összekapcsolása elősegíti Ausztria regionális fejlesztési programjaiban a regionális kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs intézkedések megjelenését. A kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs intézkedések belső koherenciája és számszerűsíthető jelentőség tekintetében növekedést értek el a Strukturális Alapok programjaiban, továbbá váltás figyelhető meg az általánosabb gazdaságfejlesztési programok felől a kutatással, technológiai fejlesztéssel és innovációval kapcsolatos intézkedések irányába. A lisszaboni tevékenységekhez rendelt finanszírozások elosztásának (előírányzatok) összehasonlítása az ERFA-hez kötődő osztrák Strukturális Alapok programjainak európai vezető helyzetéről árulkodik (EK, 2007).

Mindenekelőtt az új keretfeltételek lehetőséget kínálnak az összefüggő regionális kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs stratégia megvalósítására. Mindazonáltal annak érdekében, hogy ezen keretfeltételek előnyeit valóban kihasználhassák, kockázatvállalási hajlandóságra lesz szükség a programok megvalósításában tanúsított rugalmassággal egyetemben (különösen az Európai Bizottság részéről, de a finanszírozási szervek oldaláról is), továbbá az irányítás újszerű értelmezése is megkívánt a programban résztvevő felek tevékeny projektfejlesztés felé történő elmozdulása mellett.

Nemzetköziesítés és innováció

Nemzetköziesítés és regionális innováció

Az elmúlt évek innovációs tevékenységére vonatkozó kutatások hangsúlyozzák annak szükségességét, hogy a régiókon belüli jelentős kohézió az innovációs rendszerek külső nyitottságával egyidejűleg jelenjen meg (pl. Bathelt/Malmberg/Maskell, 2003). Így felmerül a kérdés, hogy a Strukturális Alapok kerete vajon támogatja-e a regionális innovációs rendszerek összekapcsolásának ezen követelményeit. A beavatkozások indokaként össze kell kapcsolni a „Regionális Versenyképesség” programjainak keretein belül található stratégiákat a „Területi Együttműködés” programjaival annak érdekében, hogy ösztönzést nyerjen a kapcsolattartás és a tudáscsere a szomszédos régiókban, illetve az Európa minden régiójában fellelhető innovációs rendszerek között.

Általánosságban véve a régiók különböző stratégiákat dolgoztak ki a gazdaság vagy a kutatási-fejlesztési tevékenységek nemzetköziesítésére. Különlegesen jó gyakorlati megközelítést alkalmazott Stájerország, amelyre itt részleteiben érdemes utalnunk: Stájerországban a stájerországi kormány a Kereskedelmi

Kamarával és az Iparszövetséggel együtt megalapította a Stájerországi Internacionalizációs Központot (SIK), amelynek célja a gazdaság nemzetközi keretek közé helyezése, valamint az „intézményi internacionalizáció”. Az SIK tanácsadó szerepet tölt be számos területen: az exporttevékenységeikben támogatott stájerországi vállalatok nemcsak hogy sikeresen teljesítenek a külföldi piacokon, de az SNK a stájerországi kis- és középvállalkozásokat, illetve intézményeket is bátorítja az nemzetköziesítésre a kapcsolódó lehetőségek hangsúlyozásával. Az SIK felel a (i.) területi együttműködésért (ideértve az EU projekteket – a stájerországi intézmények és vállalatok számára történő fejlesztés és nemzeti társfinanszírozás; helyszínmárking (ideértve az erősségeket és a helyszín bemutatását), (ii.) projektfejlesztésért (ideértve az együttműködési csereprogramokat, EU információkat), (iii.) regionális internacionalizációs stratégiáért – (RIST) (ideértve a projektfejlesztést, projektszerzést, projektfinanszírozást és üzleti központokat), (iv.) az exportszolgáltatásokért (ideértve a piacfejlesztést és az új exportöröket).

Kiegészítő stratégiák a területi együttműködés számára

Mivel a tagállamok a határokon átívelő együttműködést fontos európai hozzáadott értéknek ítélték, az INTERREG Közösségi Kezdeményezés újraértékelésre került mint az „Európai Területi Együttműködés európai célkitűzése annak érdekében, hogy támogassa a határokon átívelő, transznacionális és régiók közötti együttműködést. A program a beavatkozási tevékenységek és célok széles körét támogatja. Mindazonáltal megfigyelhető az egyre növekvő figyelem a lisszaboni prioritásokra nézve is:

Határokon átívelő együttműködés: a CORINNA osztrák régiói számára kidolgozott programok az „Ausztia–Olaszország”, „Szlovénia–Ausztia”, és „Ausztia–Magyarország”. A programok általánosságban a lisszaboni („versenyképesség és innováció”) és göteborgi („fenntartható fejlődés”) prioritásokra koncentrálnak. Noha a programok tartalma meglehetősen széles kört ölel fel a társadalmi-gazdasági orientációjú intézkedések változatosságára tekintettel, megfigyelhető a kutatás, technológiai fejlesztés és innováció felé történő egyre határozottabb közeledés. A programok célkitűzései a kis- és középvállalkozások fejlesztésére, az erősségek tematikus területeinek fejlesztésére, a tudásalapú gazdaság kereteinek kiforrálására, a kutatás-fejlesztésre, a humán erőforrásokra és a munkaerőpiacra (lásd 2. táblázat) vonatkoznak. Az arra alkalmas területek bővítése és az agglomerációs területek becsatolása (például Szlovénia központi régiója és az észak-olaszországi közepes méretű városok) új lehetőségeket nyitnak meg a határokon átívelő kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs stratégiák előtt.

Transznacionális együttműködés: A több mint 10 transznacionális együttműködési területből a CORINNA régiók számára jelentőséggel bír a következők: Délkelet-Európa, Közép-Európa és az Alpeshétság. Mindezek a programok széleskörű lehetőségeket kínálnak a régió kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs szolgáltatásainak és innovációs rendszereinek összekapcsolására: (i.) hálózatépítéssel, tekintettel a főként kis- és középvállalkozások innovációs tevékenységeinek támogatására, szolgáltatások nyújtására a technológiaorientált szektorokban, valamint a technológiatranszfer támogatására; (ii.) az „innovációs környezet” fejlesztését célul kitűző hálózatokkal, vagy (iii.) tudás létrehozásával és a know-how átadásával (lásd 3. táblázat).

A régiók közötti együttműködés: a régiók közötti együttműködés támogatja az európai régiók együttműködését tudásuk, tapasztalataik, valamint gyakorlataik megosztása érdekében. Két fő prioritást fogalmaztak meg: „innovációs és tudásgazdálkodás”, valamint „környezet és kockázat-megelőzés”. A „regionális versenyképesség” és az „összetartás – kivezető támogatás” programjai szintén a régiók közötti együttműködést célozzák meg, így a figyelem többé nem kizárólag a regionális szintre összpontosul. Tehát a nemzetközi hálózatokba való bekapcsolódás, a tapasztalatcseré és a tudástranszfer lehetségessé válik.

Következtetesként tehát elmondhatjuk, hogy az operatív programok tervezetei vagy a már elfogadott programok rámutatnak, hogy a kutatás, technológiai fejlesztés és innováció profilja komoly fejlődésen ment keresztül a Területi Együttműködés programjainak keretei között a 2000–2006-os időszakokkal való összehasonlításban. Általánosságban véve az Európai Területi Együttműködés programjai lehetőséget kínálnak olyan projektek megalkotására, melyek kiegészítik a „regionális versenyképesség” és/vagy az „kohézió – kivezető támogatás” programokat, egyúttal pedig támogatják az innovációs rendszerek nemzetközi kapcsolatát, és tágabb értelemben a vállalkezési és intézményi szintű internacionalizációt.

Összefoglalás és következtetések

Az Európai Strukturális Alapok új keretének feltételei új lehetőségeket kínálnak a következetes regionális kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs politika megvalósításához az európai programok terén. Szükségessé vált a paradigmaváltás, valamint az átmenet az „egyenlőségi cél” felől a lehetőségorientált versenyképességi stratégia

irányába, amely lehetővé tette a gazdaságilag erős és az innovációs politika szempontjából fontos, központi régiók integrációját. Mindez pedig megkönnyítette a Strukturális Alapok bekapcsolását a kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs politikába, amely az ERA-konceptió szükségessége célja.

A három osztrák szövetségi tartomány (Stájerország, Karintia és Burgenland) stratégiai homlokterében különböző elemek állnak, ami tükrözi az adott régió kezdeti helyzetét. Az új keretfeltételek lehetőséget nyújtanak az EU programokon belüli összefüggő regionális kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs stratégia megvalósítására, valamint a kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs kapacitás növelésére. A programok többé nem csupán a befektetések pontos megerősítésére összpontosítanak, hanem lehetővé teszik a teljes innovációs stratégia megvalósítását. Elméletben a vertikális együttműködést többszintű irányítási struktúrák segítségével támogatják.

Az Európai Területi Együttműködés programjai számos lehetőséget és kiegészítő stratégiát jelölnek ki a régiók közötti, transznacionális és határokon átívelő együttműködés megvalósítására, és jelentős ösztönzést jelentenek a regionális innovációs rendszerek és a tudásáramlás összekapcsolására. Az innovációs rendszerek kialakításában és integrálásában megjelenhet egyfajta „változatos geometria”, amely felkutatja a rugalmas területi-intézményi együttműködés lehetőségeit a régiók erősségeivel és az adott témákkal – noha a megvalósítás módozatait illető számos kérdés még nyitva áll – összhangban.

Mindazonáltal nyitott kérdés, hogy a Területi Együttműködési programok keretein belül támogatott projektek valóban képesek-e kiegészítő funkciót betölteni a „regionális versenyképesség” programjainak kereteiben támogatott projektek vonatkozásában, és hogy a „produktív projektek” fejlesztése és beindítása (befektetésorientált projektek előkészítése) felé forduló figyelem olyan formát ölt-e, miként azt a Bizottság elképzelte és elvárja.

2. táblázat: „Területi együttműködés – Határokon átívelő együttműködés 2007–2013” Operatív Program

Szlovénia–Ausztria	Ausztria–Olaszország	Ausztria–Magyarország
<p>1. prioritás „Versenyképesség, tudás és gazdasági együttműködés”: Tevékenység: KKV-k fejlesztése: Pl. határokon átívelő termelési láncok és hálózatok létrehozása, vállalat- és klaszterorientált innovációs rendszer (így technológiatranszfer, tanácsadó szolgáltatások, B2B tevékenységek, tiszta termelési központok...) Tevékenység: A tudásalapú gazdaság kerete Pl. Együttműködés egyetemi és nem egyetemi intézmények között, vállalatok bevonása a határokon átívelő kutatási és innovációs folyamatba olyan területeken, mint a nanotechnológia, IKT, szoftverek, humán technológiák stb. Tevékenység: Erősségek tematikus területei Pl. Ipari klaszterek határokon átívelő együttműködése. Különösen a meglévő ökotecnológiai hálózatok bővítendőek a határon túl.</p>	<p>1. prioritás „Gazdasági kapcsolatok, versenyképesség és diverzifikáció”: Tevékenység: KKV-k támogatása Pl. szolgáltatások támogatása (keresleti oldal) és szolgáltatások nyújtása (kínálati oldal) pl. termék- és folyamatinnovációkra, promóciós tevékenységekre, technológiatranszferre, partnerek felkutatása, együttműködés és klaszterek stb. Tevékenység: Kutatás-fejlesztés Pl. együttműködési kutatás-fejlesztési projektek, kutatók cseréje, kutató- és fejlesztési központ, egyetem közötti együttműködés erősítése, jobb IKT hozzáférés, támogatás a tiszta technológiáknak Tevékenység: Humán erőforrások és munkaerőpiac Pl. közös képzési és oktatási programok</p>	<p>1. prioritás: „Innováció, integráció és versenyképesség”: Tevékenységek: Kutatás-fejlesztési tevékenységek a kutatóközpontokban Kutatás-fejlesztési infrastruktúra (beleértve a tényleges berendezéseket, műszerezettséget és a kutatási központokat összekötő, nagysebességű számítógépes hálózatokat), továbbá egyes technológiákban kiválósági központok; Technológiatranszfer és együttműködési hálózatok fejlesztési a kis- és középvállalkozások (KKV-k) között stb.; Fejlett támogató szolgáltatások cégeknek és cégcsoportoknak; Szolgáltatások és alkalmazások KKV-knak (e-kereskedelem, oktatás és képzés, hálózatépítés stb.);</p>

Forrás: Operatív programok, 2007–2013 – Szlovénia–Ausztria, Ausztria–Olaszország, Ausztria–Magyarország

3. táblázat: Operatív programok – „Területi együttműködés – Nemzetek közötti együttműködés, 2007–2013”

Délkelet-Európa	Közép-Európa	Alpok Térség
<p>Tevékenység: Technológiai és innovációs hálózatok fejlesztése egyes területeken (pl. transznacionális partnerségek fejlesztése a kutatási, technológiai és innovációs központok, valamint ügynökségek környezetében, a kutatási, technológiai és innovációs lehetőségek nemzetközi válása szintjének emelése stb.)</p> <p>Tevékenység: Innovatív vállalkozásoknak lehetőségeket nyújtó környezet kialakítása (pl. KKV támogatási lehetőségek köré hálózatépítés, szakértelem becsatornázása a hálózatok, hogy a KKV-k diagnosztizálhassák és megoldhassák az innovációs folyamatokkal kapcsolatos problémákat stb.)</p> <p>Tevékenység: A keretfeltételek javítása, és az innováció útjának kikövezése (pl. csere- és koordinációs mechanizmusok kialakítása kutatási, technológiai és innovációs megközelítések, irányelvek tekintetében, a közös irányítás javítása regionális és helyi szinten tekintettel az innovatív vállalkozásokra stb.)</p>	<p>Tevékenység: Az innovációs keretfeltételek javítása (pl. kulcsfontosságú kompetenciaterületeken transznacionális klaszterek kialakítása és fejlesztése, a technológiatranszfer intézményeinek a létrehozása és erősítése stb.)</p> <p>Tevékenység: Az innováció terjesztésére és alkalmazására irányuló képességek kialakítása (pl. technológiatranszfer és tudáscsere mechanizmusok kialakítása, a tudományos ismeretekhez való hozzáférés előmozdítása, stb.)</p> <p>Tevékenység: A tudásfejlesztése segítése (pl. a felsőoktatásban vagy élethosszig való tanulásban új transznacionális oktatási a képzési hálózatok kialakítása, a meglévők fejlesztése stb.)</p>	<p>1. Prioritás: Az Alpoki Térség népszerűsítése, mint versenyképes és vonzó élet- és gazdasági tér az EU-n belüli többközpontú térfejlesztés keretein belül.</p> <p>Tevékenység: Kölcsonös tudás és közös nézőpontok: (pl. hálózatok fejlesztése és legjobb gyakorlatok cseréje más alpoki érdekelt felekkel).</p> <p>Tevékenység: Versenyképesség és fenntartható fejlődés: intenzív együttműködés elérése a kutatás-fejlesztés, innovációs és technológiatranszfer területén városok és azok vidéki környezete, valamint KKV-k és innovációs központok között;</p> <p>2. prioritás, tevékenység: perspektívák és elemzések, pl. az Alpési Térség összes társadalmi, munkavállalói és kulturális csoportja előtt a modern információs technológiák lehetőségeire, elfogadására és használatára vonatkozó tudás növelése;</p>

Forrás: Operatív programok, 2007–2013 – Délkelet-Európa, Közép-Európa, Alpok Térség

C. REGIONÁLIS KOMPETENCIÁK ÉS KÉRDÉSEK

Regionális esettanulmány: Karintia

Eduard Sturm, Kristina Zumbusch

Gyors pillantás Karintiai Régióra

Karintia Ausztria legdélebben fekvő régiója, amely az Olaszországot és Szlovéniát keretező Alpok fő gerincétől délre terül el. Karintia fejlődését évtizedeken keresztül akadályozták az olyan tényezők, mint a nehézkes megközelíthetőség, a nagy városközpontok hiánya, valamint szerkezeti hátrányok. Az elmúlt évtizedekben a jelentősen javuló közlekedés, valamint az EU bővítésével megváltozott geopolitikai helyzetkép új ösztönzőerőt is jelentett, és újfajta kihívásokat hozott a régió számára. Manapság a Karintiai Régió elhelyezkedése inkább előnyös egyrészt Észak-Olaszország és Dél-Németország dinamikusan fejlődő területei, másrészt Délkelet-Európa között.

1.ábra: A Karintiai Régió

Area	9,536 km ²
Population	559,404 (2001)
Eight Administrative Districts	Spittal a.d. Drau, Hermagor, Villach-Land, Villach-Stadt, Feldkirch, St. Veit a.d. Glan, Klagenfurt-Land, Klagenfurt-Stadt, Völkermarkt, Wolfsberg

Jelenleg Karintia az osztrák GDP 6%-át adja. Lélekszámahoz viszonyítva ez az osztrák átlag 83%-a, illetve az EU 15 átlag 95%-ának felel meg. A főként kis- és középvállalkozásokra épülő karintiai gazdaság, úgy tűnik, jó úton halad a szerkezeti változások sikeres befogadása és alkalmazása felé. A regionális foglalkoztatottság növekedési üteme az elmúlt években képes volt lépést tartani az országos arányokkal: a regionális gazdaság hagyományos ágazataiban (ruhaipar, bőripar, fémmegmunkálás, építőipar) tapasztalható foglalkoztatási arány csökkenését nagymértékben pótolták azok a terjeszkedő ágazatok, amelyeknek nagyobb mértékű emberi erőforrást igényelnek és technológiát igényelnek. Mindazonáltal az egy főre jutó GDP tekintetében nem vehető észre figyelemre méltó felzárkózási folyamat az osztrák átlaghoz.

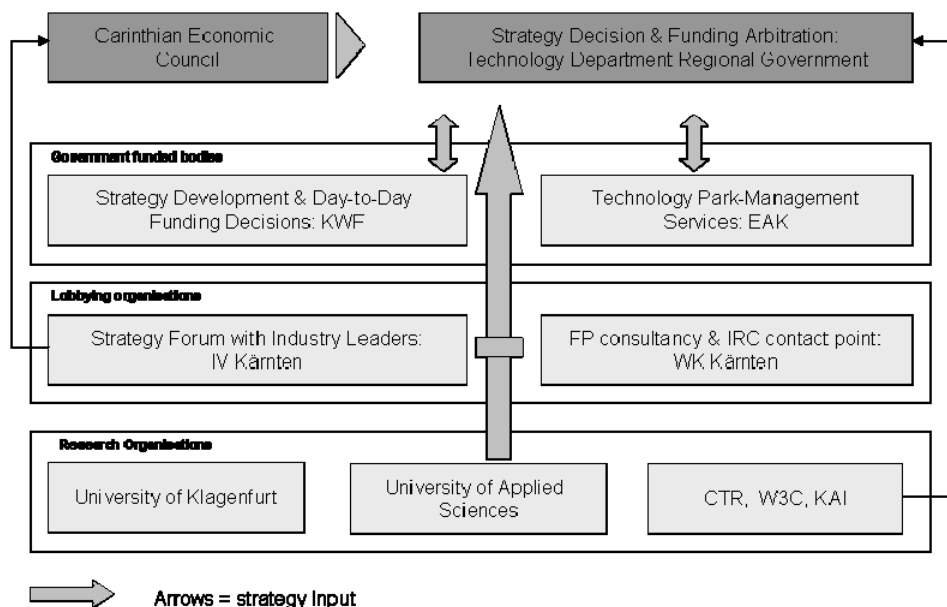
Ugyanakkor a régió alacsony K+F arányszámokkal rendelkezik, ami ösztönzőleg hatott az elmúlt évtizedben megvalósított, ambiciózus felzárkózási folyamat megindítására. 2004-ben a regionális kutatás-fejlesztésre fordított összegek aránya a regionális GDP mintegy 2,1%-át tette ki (Ausztria: 2,2%), ami jelentős emelkedést jelent az 1998-as 1,1%-hoz képest. A kutatási és technológiai fejlesztési ráfordítások legnagyobb részét az üzleti vállalkozási szektor használja fel. Ez 2004-ben a teljes kutatási és fejlesztési teljesítmény 89%-át jelentette (Ausztria: 67%), valamint a K+F arány növekedése is nagy részben ezen szektornak tulajdonítható. Az üzleti szektor ereje jelentős mértékben a félvezető/elektronikai ágazat stabil helyzetén, különösen pedig az Infineon Technologies vállalatán, Ausztria második legnagyobb kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs vállalatán alapszik. A regionális kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs célkitűzések legfontosabb eleme tehát az innováció regionális bázisának szélesítése és a regionális K+F kapacitás növelése, beleértve az állami és magánutakat is.

Regionális kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs irányítás és irányelvek Karintiában Regionális kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs irányítás

Mivel Ausztria szövetségi államként épül fel, a Karintiához hasonló osztrák régiók meglehetősen átfogó kompetenciákkal rendelkeznek speciális döntéshozói területeken. Mindazonáltal sok évig a kutatás és innováció általános irányát elsősorban állami szinten határozták meg, különösen a minisztériumokban, ahol vezető szerephez jutott a Kutatási és Technológiai Fejlesztési Tanács, mint tanácsadó szerv, valamint a Tudományos Tanács és a három fő finanszírozási ügynökség is. Csúpan az elmúlt évtized során kezdtek az osztrák régiók, beleértve Karintiát is, aktívan szerepet vállalni a döntéshozói területeken. Az innovációs politika regionalizációja ezen fejlemények következményeként tekinthető.

A régiók közötti jelentős eltéréseknek köszönhetően kihívást jelent az állami és a regionális szint közötti együttműködési mechanizmusok működtetése, és még mindig hiányzik a sokszintű irányelvek kommunikációs modellje. Mégis, a koordináció alapvetően a konkrét programokon vagy projekteken alapul, ahol az állami szint az elmúlt években még mindig vezető szerepet töltött be mind pénzügyi hozzájárulás, mind az előtérbe kerülő témakörök tekintetében (Jörg 2004).

2. ábra: Az intézményi berendezkedés a karintiai innovációs rendszerben



A karintiai kormányon belül maga a kormányzó tartozik felelősséggel a regionális technológiai és innovációs célkitűzésekért, őt támogatja a Gazdasági és Pénzügyi Állami Hivatal a Karintiai Gazdasági Tanács révén, valamint a régió egyetlen kutatás-fejlesztést finanszírozó alapja, a Karintiai Gazdasági Támogatási Alap (KWF). Különösen a KWF az, mely megvalósítja a kormány technológiai stratégiáit a megfelelő finanszírozási irányelvek kimunkálásával, míg a másik oldalról alapvetően hozzájárul a regionális kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs célkitűzések kidolgozásához speciális visszajelzési mechanizmusok révén. A regionális K+F politikát meghatározó egyéb intézmények a (i.) Karintiai Fejlesztési Ügynökség (Entwicklungsagentur Kärnten – EAK), amely a regionális technológiai parkok irányításáért felelős, valamint hálózati és tanácsadó szolgáltatásokat kínál, (ii.) a regionális Ipari Szövetség (IV Kärnten) mint lobbyszervezet elsősorban Karintia nagyobb vállalatai, köztük Ausztria legnagyobb K+F szervezetei számára, valamint (iii.) a regionális Kereskedelmi Kamara (WK Kärnten). A rendszeres és informális kapcsolattartás a szabályozás különböző szereplői között biztosított.

Általánosságban véve az innovációs irányelvek kialakításának a folyamata Karintiában felülről lefelé irányuló folyamat, bár azt a lobbyszervezeteknek, az ipar kulcsszereplőinek és helyi politikusoknak az elképzelései szerint már alakították. Míg a felülről lefelé irányuló folyamatok, amelyekhez gyakran járulnak hozzá neves szakértők, teret engednek a nagyszabású vízióknak és útkeresés szempontjából fontos nyitottságnak, megvalósításuk viszont az érdekelt felek minimum támogatásaitól és a specifikus helyi érdekek figyelembe vételétől függ.

A Karintiai Gazdasági Támogatási Alap (KWF)

Minthogy a KWF az egyetlen, gazdaságot segítő intézmény Karintiában, amely pénzalapot képes biztosítani, jelentős a befolyása a regionális kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs célkitűzések szempontjából. A KWF alapvető céljai közé tartozik a kis- és középvállalkozások innovációs kapacitásának növelése, a vállalati és vállalatok közötti üzleti fejlesztések támogatása, valamint a csúcstechnológiájú projektek elősegítése. A KWF éves költségvetése körülbelül 45 millió euró, amelyet a regionális önkormányzat biztosít, illetve kisebb mértékben az EU is támogat. Ebbe a körbe tartozik még egy technológiai pénzalap által nyújtott, mintegy 10 millió eurós finanszírozás is. Noha a vállalatok kutatás-fejlesztése számára szánt közvetlen pénzügyi támogatás nyitva áll minden ágazat számára, a gyakorlatban mindez erősen összpontosul az elektronikára, a gépgyártásra és a szoftvergyártásra, amelyeket a vegyipar, a fa és ásványi anyagok feldolgozása követ. Kisebb mértékig a KWF finanszírozási politikája speciális kutatási infrastruktúrákat, így helyi kompetenciaközpontokat, is támogat. A régióban a jövőben egyre nagyobb mértékben fognak támogatáshoz jutni

az alkalmazott tudományos kutatások. Az alapelv az, hogy egy egyedülálló tudásközpontot építsenek fel, valamint speciális területeken önszervező rendszereket hozzanak létre.

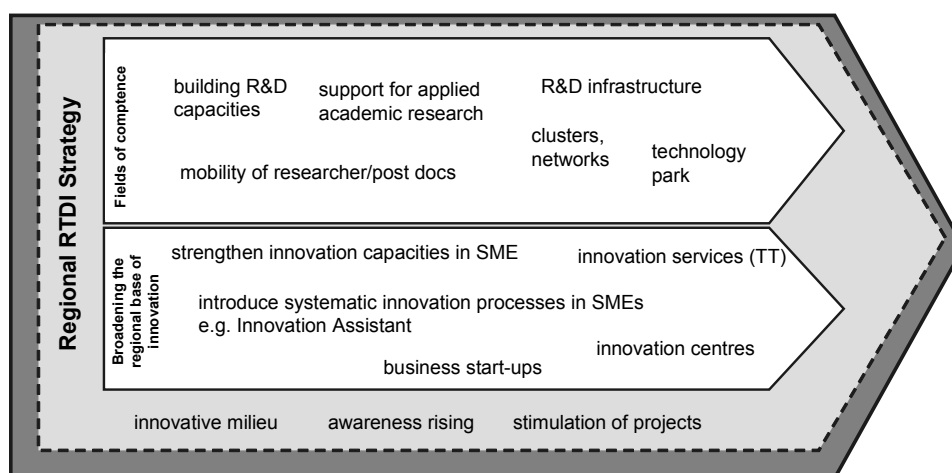
A Karintiai Fejlesztési Ügynökség (EAK)

Az EAK, azaz az Innovációs és Technológiai Központ fejlesztési ügynökség, amelyet Karintia tartomány alapított. Multidiszciplináris feladatai felölelik a karintiai vállalatok által indított innovációs, együttműködési és letelepedési projektek támogatását és monitorozását. A küldetési nyilatkozat szerint közvetítő partnerként jár el a vállalkozók, vállalatok, valamint a régióban jelen lévő állami intézmények vonatkozásában. Az EAK legfontosabb kompetenciái magukban foglalják a technológiai központok irányítását, a külföldi közvetlen befektetésekben és a karintiai helyi marketingben érdekelt vállalatok számára a tanácsadást, melyeket „egyablakos” szolgáltatásokon keresztül valósítanak meg. A programfejlesztés és a -vezetés autonóm rendszerben zajlik, noha egyeztetnie kell a regionális önkormányzat gazdasági tisztviselőjével. Az EAK stratégiai orientációja 1999. óta többször változott: világos a tendencia az egyszerű technológiai park kezeléstől a helyszín- és klaszter-menedzsment felé, amit manapság erősebb szolgáltatási orientáció kísér általánosságban a vállalatok felé (IHS 2005). Az EAK forrásait a regionális önkormányzat nemrégiben jelentősen megkurtította, és befejeződött a klaszter- és a hálózatmenedzsment.

Regionális kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs célkitűzések prioritásai és stratégiái

A karintiai kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs színtér ellentétekből épül fel: egyrészt a régió K+F infrastruktúrája meglehetősen korlátozott, másrészt viszont a K+F ráfordítások szempontjából Ausztria második legnagyobb vállalata a régióban található. Az elmúlt évek erőfeszítései arra irányultak, hogy a régióban kiterjessék az állami K+F infrastruktúrát. Megalakult néhány új (együttműködésen alapuló) intézmény (CTR, W3C, KAI), ám ezek még nagyon frissek, megfelelő beilleszkedésük és hozzájárulásuk a regionális innovációs rendszerhez még bizonyításra szorul. Ezen kívül Karintiában a magánjellegű K+F tevékenységekkel kapcsolatban az első pozitív benyomások ellenére is számos kérdés merül fel, minthogy a magánszektor K+F erőfeszítései csupán néhány nagyobb vállalathoz köthetők. A karintiai cégek legnagyobb részének kis mérete – a K+F tevékenységekben érdekeltké is – korlátozza kapacitásukat a stratégiai innovációs projektekben és rendszeres innovációs folyamatokban való részvételre. A régió viszonylag kis mérete miatt egyrészt a már meglévő kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs tevékenységek fragmentált jellege, másrészt a kis méretek akadályozzák a nemzetközi láthatóságot és a szükséges fejlődési dinamizmust. Ezen változások figyelembevételével a regionális – állami és magán – kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs célkitűzések elsősorban a karintiai kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs kapacitás növelésére, valamint egy új regionális innovációs rendszer „megtervezésére” összpontosítanak. Az EU Strukturális Alapok 2007–2013-as időszakra vonatkozó regionális programja szerint a technológiára és innovációra irányuló figyelemmel a karintiai kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs politika stratégiai orientációját a következőképpen lehet összefoglalni: a kompetenciák különböző területeinek fejlesztése, valamint az innováció helyi alapjainak a szélesítése.

3. ábra : A regionális kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs stratégia



Az elsőrendű fontosságú stratégia a Karintiában található kompetenciaterületek fejlesztése. A kompetencia ezen területein a vállalati, vállalatok közötti és a közös intézkedések az egyes területeken a kritikus tömeg elérését célozzák meg. Ezen túl érinteni kell az ezen szektorok speciális felsőoktatási helyzetével kapcsolatos kérdéseket is. Így a

regionális K+F politika eleme a Klagenfurti Egyetemen egy műszaki kar létrehozása, továbbá célkitűzés, hogy a kar nagyobb befolyást gyakoroljon a campus területén lévő Lakeside Tudományos és Technológiai Parkra. A főbb kompetenciaterületek a következők: elektronika, szoftver és IKT szektorok „fenntartható technológiákkal” (megújuló energiaforrások, környezeti technológiák, folyamattechnológia). Mindenekelőtt kapcsolatokat keresnek a különböző technológiák között, valamint a technológia további területeivel (mint például a szállítmányozás/logisztika), illetve a bölcsész tudományi és társadalomtudományos nézőpontjai felé annak érdekében, hogy integrált megközelítést érjenek el. A kompetenciák területének kiegészítéseként a regionális erősségeket, úgy mint a mérnöki tevékenységeket és az üzemeltetéseket, a feldolgozást, valamint az értékteremtés, a növekedés, az export és a környezetvédelem irányában erős orientációval rendelkező vállalatokat tekintik fejlődőképesnek. Karintiában a kompetenciaterületek közötti különbségeket a technológiai helyzettel és tekintélyesebb K+F potenciállal jellemezhető erősségek különböztetik meg egymástól, illetve az ilyen erősségek Karintiában komoly gazdasági jelentőséggel bírhatnak akár fontosabb K+F eszközök nélkül is.

A kompetenciák egyes regionális területeire összpontosított erőfeszítéseket kell, hogy kiegészítse az innováció regionális alapjainak megerősítéséhez szükséges, szélesebb alapokra helyezett megközelítés. Ez azt jelenti, hogy a vállalatokat aktív módon meg kell nyerni a folyamatos és rendszeres innovációnak, képzéseknek és együttműködési folyamatoknak. A képzések és a tanácsadás képviselte „puha” intézkedéseket tevélegesen olyan vállalatokra kell összpontosítani, amelyek már megszerezték első tapasztalataikat az innovációs folyamatok tekintetében. Továbbá a figyelemfelkeltés tevékenységei széles körben minden, a régióban tevékenykedő vállalatot megszólítanak, így azokat is, amelyek eddig nem szereztek számottevő innovációs tapasztalatokat. Mindez megköveteli az intézkedések világos irányultságát a vállalatok eltérő típusai szerint. A fő célcsoportba tartoznak a „küszöbvállalkozások”, melyeket aktívan szükséges megszólítani, hogy azok hosszú távon bekapcsolódjanak a rendszeres innovációs fejlesztésekbe, továbbképzésekbe és együttműködési tevékenységekbe.

Főbb kutatási, technológiai fejlesztési és innovációval kapcsolatos programok és eszközök Karintiában

Ausztriában a kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs politika eszközei és programjai mind szövetségi, mind regionális szinten megvalósításra kerülnek. Az együttműködés elsősorban konkrét programokon alapul, ahol a szövetségi kormány vezető szerepet vállal mind a finanszírozást, mind pedig a témakörök kialakítását illetően. Ezért a szövetségi szint szervezetei (FFG, AWS vagy FWF) segítségével széles körben valósulnak meg a programok és az eszközök. A táblázat alátámasztja, hogy mind a regionális, mind az országos szinten az alkalmazott eszközök elégséges számban állnak rendelkezésre. Bizonyos fókig átfedések is előfordulnak. Országos és regionális szinten egyaránt jelen vannak a technológiatranszferrel, vállalkozásindító hitelekkel és az egyes vállalatok kutatási és technológia-fejlesztési projektjeivel kapcsolatos kezdeményezések. Jóllehet éppen ezért, azaz a kettős finanszírozás miatt fennáll a bevételek ugrásszerű megnövekedésének a kockázata (lásd még ERA WATCH 2006).

Karintiában a regionális kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs programokat és eszközöket főként a KWF biztosítja. Az elmúlt években a KWF az állami és részben állami K+F kapacitások kiterjesztésére irányuló eszközöket vezetett be: ilyenek voltak a kompetenciaközpontok programjainak társfinanszírozása, egyetemi tanári pozíciók támogatása vagy – a nemrégiben útjára indított – alkalmazott egyetemi kutatások támogatása a Lake Side laboratóriumaiban. Így az állami és együttműködési K+F infrastruktúra támogatása irányában egyfajta átmenet figyelhető meg. A régió kutatási, technológia-fejlesztési és innovációs költségvetésének legnagyobb része azonban még mindig az egyes vállalatok támogatására, valamint kutatási és innovációs tevékenységeire fordítódik.

4. ábra : A kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs programok és eszközök

Terület	Eszközök szövetségi szinten	Eszközök regionális szinten
A K+F kapacitás támogatása	Tudományos projektek pénzügyi támogatása az FWF-en keresztül K-programmes / COMET: hosszútávú kutatási együttműködések kiépítése közintézmények és magánvállalatok között Tematikus K+F programok: osztrák vállalatok és kutatóintézetek közötti K+F projektek támogatása bizonyos tematikus prioritásokban FHplus: A K+F kapacitások megteremtése, illetve fejlesztése alkalmazott tudományokkal foglalkozó felsőoktatási intézményekben	Egyetemi tanári posztok időszakos támogatása az Alpok-Adria Egyetemen Társfinanszírozás a K-programmes / COMET programokban Lake Side Labs: pénzügyi támogatás alkalmazott kutatásra az IT bizonyos területein R&D-infrastructure: Támogatás eszközök beszerzésére és K+F laboratóriumok felszerelésére
A magánszektor K+F tevékenységének anyagi támogatása	FFG-general programme: alulról kiinduló támogatás az ipar által folytatott K+F projektek részére Tematikus K+F programok: lásd fent	Vállalkozások K+F programjai: főként az FFG által nyújtott társfinanszírozás a versenyképességi elvek betartásával
Technológia- és tudástranszfer	Protec-2002+: KKV-k ösztönzése új termékek kifejlesztésére (főként együttműködési projekteken) RegPlus: regionális együttműködési projektek az Impulse Centrumok megvalósításában	Karintiai Technológiai Alap: olyan, a regionális innovációs rendszert fejlesztő kezdeményezések támogatása, amelyek több vállalat érdekeit is szolgálják Innovációs Asszisztens: képzésekben résztvevő fiatal kutatók bérköltségének támogatása és részükre tréningprogram biztosítása
Innovatív vállalkozások létesítésére és fejlesztésére irányuló támogatások	AplusB: Kutatók által indítandó cégek kezdeti támogatása Start-ups: Pénzügyi támogatás high-tech start-up cégek részére Seed-financing: "pre-seed" és "seed" támogatás start-up cégek részére	Start-up kölcsön: Innovatív pénzügyi támogatás technológiai fókuszú vállalkozásoknak Az "AplusB-Center Build!" program társfinanszírozása
Innováció- és vállalkozásbarát környezet kialakításának támogatása	RegPlus: see above Protec: see above CIR-CE: Technológiai fókuszú KKV-k határokon átnyúló hálózatokba szervezése	Impuls-Centers: Establishing science, technology and innovation parks e.g. Villach Technológiai Park vagy Lake Side Park, Karintiai Technológiai Alap: lásd fent, továbbá klaszterek kiépítésének támogatása Cég- és projektfejlesztés : tanácsadó és tréningtevékenységek pénzügyi támogatása

Regionális K+F kompetenciák

Amint azt fentebb említettük, Karintia állami kutatási infrastruktúrája meglehetősen korlátozott méretű. Az állami kutatásokra, valamint a magánjellegű, non-profit kutatásokra fordított K+F összeg csupán 10%-át tette ki Karintia teljes kutatás-fejlesztésre fordított költségeinek a 2004-es évben. Sok-sok évig csupán a Klagenfurti Egyetem végzett alapvető kutatási tevékenységet a régióban. A regionális Alkalmazott Tudományok Egyetemének és a Klagenfurti Egyetem IT-központú műszaki karának megalapításával az innovációs rendszer azonban nagyban gazdagodott. Csak az utóbbi néhány év hozott nagyobb lendületet az intézményi struktúra fejlődésében, miközben kialakult néhány, az alkalmazott kutatásra és innovációs kérdésekre összpontosító, egymással együttműködő intézmény, amit főként a kompetenciaközpontok alakítására irányuló országos finanszírozási program segített elő (lásd kutatási, technológia-fejlesztési és innovációs programok).

A Karintiában található főbb K+F intézmények

Karintiában a legfontosabb K+F intézet a regionális egyetem (Alpen-Adria Universität Klagenfurt). 1970-ben alapították, az oktatási programot jórészt 1973–78 között dolgozták ki. Az egyetem ma négy kar körül szerveződik (kulturális tudományok; közgazdaságtan, üzletvitel és informatika; interdiszciplináris kutatások és folyamatos képzés; műszaki tudományok) mindösszesen 40 tanszékkal és kutatócsoporttal. 2005-ben az egyetemen körülbelül 60 rendes egyetemi tanár és mintegy 270 egyéb kutató dolgozott. A regionális innovációs rendszer szempontjából sokáig problémát jelentett a műszaki irányultságú kar hiánya. Ma az informatikára koncentrált Műszaki Kar (1000 hallgatóval) különösen kötődik a

campus déli részén létesült Lakeside Szoftver- és Technológia Parkhoz, amely az együttműködés fontos területeit nyitotta meg.

Az egyetem mellett az Alkalmazott Tudományok Karintiai Egyeteme (FH Kärnten) a legfontosabb a regionális szereplő a kutatás és a felsőoktatás területén. Főként a mérnökképzésre, az üzletvitelre, az egészségtudományra és a társadalmi közgazdaságtanra összpontosít. 1995-ben alapították, és 2002 elejétől non-profit jellegű magánalapítványként működik. Manapság főként a szövetségi kormány, Karintia tartomány és azok a városok finanszírozzák, ahol különféle felsőoktatási képzések zajlanak. Az Alkalmazott Tudományok Karintiai Egyeteme jelenleg három olyan oktatási programnak ad otthont, amelyek egyúttal az alkalmazott kutatás területén is működnek: (i.) általános mérnöki tudományok és építészet (ii.) egészségügy, közgazdaságtan és szociális munka, (iii.) IT és elektronika (technológia).

Ezekon kívül 1997-ben két másik, a regionális kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs színtér szempontjából nagy fontosságú felsőoktatási intézmény is megalakult: a Karintiai Technológiai Kutatóintézet (CTR) Villachban jött létre állami kutatóintézetként. Ez volt az első kompetenciaközpont az állami/regionális társfinanszírozással megalakult, szerződéses kutatóintézetekre vonatkozó állami finanszírozási program keretei között (Kplus). A részvényesek a Karintiai Ipari Szövetség, a Karintiai Fejlesztési Ügynökség (EAK), Villach városa, valamint a Fraunhofer Alkalmazott Kutatási Társaság (Németország). Mint az ipari érdekeltségű szerződéses kutatási és fejlesztési partner, az intézmény tevékenységei az innovatív megoldások kialakítására összpontosítanak az automatizáció, valamint a folyamat- és minőségellenőrzés terén. Így a kutatás legfontosabb területei az optikai szenzorok és képalkotás, az intelligens automatizálás és szimuláció, valamint a mikrotechnológia. A CTR jelenleg 35 főnyi kutatás-fejlesztéssel foglalkozó kutatócsoportnak ad otthont, akik az elektromos tervezés/elektronika, fizika, matematika, gépgyártás, mechatronika, telematika és közgazdaságtan területén dolgoznak.

A Kplus osztrák kompetenciaközpont program keretében alakult a Karintiai WOOD Kompetenciaközpont (W3C) is, mint az állami kompetenciaközpontnak a „fenntartható fejlődés” alapelvei iránt elkötelezett regionális szervezete; ezek az alapelvek a technológiai innováció területén ténylegesen meg is valósulnak. Karintiában a WOOD Kplus 22 kutatója dolgozik jelenleg a természetes rostok és tudásalapú termelési folyamatok vizsgálatán, a spektroszkópia alkalmazási területein, felülettechnológiai, továbbá termelési és logisztikai kérdéseken. Továbbá a Regionális Automatizálási és Ipari Elektronikai Kompetenciaközpont (KAI) számít a legújabb karintiai kutatóintézetnek. Az osztrák K_ind állami kompetenciaközpont programjának keretein belül alakult, mely program magára vállalta az állami és regionális forrásokból vállalkozások és egyetemek kutatási konzorciumainak a társfinanszírozását. A KAI összekapcsolja a vezető karintiai vállalatokat az egyetemi intézetekkel, illetve más, az osztrák elektronikai szektorban működő vállalatokkal. Munkája elsősorban partnervállalatai számára érdekes elektronikai kérdésekből megválaszolásából áll. A KAI keretein belül 16 elektronikai kutató dolgozik, akik szorosan együttműködnek a bécsi és grazi műszaki egyetemekkel, valamint a klagenfurti és a leobeni egyetemekkel.

A regionális kompetenciaterületek rövid ismertetése különös tekintettel az állami technológiaorientált kutatás-fejlesztésre

Jelenleg a kapcsolódó jellemzők alapján a következő területek írhatóak le regionális kompetenciaterületként: (i.) elektronika, (ii.) szoftver, informatika és kommunikációs technológiák, valamint (iii.) környezeti technológiák (megújuló energiaforrások, környezetmérnöki tevékenységek, folyamattechnológia).

Az (i.) ponthoz: Az elektronika a karintiai gazdaság legfontosabb ágazata nagyarányú K+F tevékenységgel a vállalkozói szektorban, amelyet főként a nagy multinacionális cégek alakítanak. A felsőoktatási intézmények (Alkalmazott Tudományok Egyeteme) és az együttműködő kutatóintézetek, mint például a Karintiai Technológiai Kutatóintézet (CTR) vagy az Automatizálási és Ipari Elektronikai Kompetenciaközpont (KAI) jelentik a regionális tudásbázis alapját.

A (ii.) ponthoz: Az IT és a szoftverszektorban a K+F és oktatási tevékenységek a Klagenfurti Egyetemen (nemrégiben alapított mérnöki karával együtt), valamint az Alkalmazott Tudományok Egyeteme keretein belül zajlanak. A Lakeside Tudományos és Technológiai Park köti össze a tudományt és az üzleti szektort.

A (iii.) ponthoz: A fenntarthatóság technológiáit illetően együttműködő kutatási kapacitások működnek a Wood Karintiai Kompetenciaközpont keretein belül. A vezető vállalatok közül néhány foglalkozik a megújuló energiákkal és környezeti technológiákkal, noha az üzleti szektorban a kutatás-fejlesztés még mindig erősen korlátozott.

Vezető szektorok és vállalatok Karintiában

A termelő ágazat számottevő koncentrálódása tapintható ki az elektronika, a gépgyártás, az élelmiszerfeldolgozás, fémipar és fémfeldolgozás, fafeldolgozás, valamint anyagok és vegyészet területén. Hagyományos módon különösen az építőipar bír nagy jelentőséggel a Karintiai Régióban. A gépgyártás és az elektronika területén meglévő, magas foglalkoztatási arány ellenére a karintiai termelő ágazatot az osztrák átlagtól elmaradó humán erőforrás-igény és technológiai orientáció jellemzi. A termelő szektor, különösen a hagyományos ágazatok foglalkoztatási veszteségei az

átlag fölött alakultak (2001–2005: Karintia –2,4%, Ausztria –1,7%). Ezzel szemben néhány ágazati terület, különösen a technológiai orientációjú tevékenységek, mint például a vegyészet (Karintia +2,5%, Ausztria +0,5%) vagy az elektronika (Karintia –0,5%, Ausztria –3,7%), képes volt kedvezőbb fejlődési ívet leírni az osztrák átlagnál. A regionális foglalkoztatási arány a szolgáltatási szektorban még mindig elmarad az osztrák átlagtól (Karintia 68,5%, Ausztria 70,3%). Míg az idegenforgalom hagyományosan fontos szerepet játszik a regionális gazdaságban, a vállalati szolgáltatások (gazdasági szolgáltatások) elérhetősége még mindig átlag alatti. Mindazonáltal az utóbbi években a regionális szolgáltatási szektorban lépcsőzetes szerkezeti változást lehetett megfigyelni, amennyiben a foglalkoztatottság a szolgáltatási szektorban nőtt a legnagyobb mértékben.

Karintiai vezető szektorok és fő vállalkozásaik a K+F tevékenységek szempontjából

Az elektronikában erős technológiai szegmens jött létre, ahol a klaszterorientációjú célkitűzések által támogatott, Villach körüli koncentrációs tendencia bizonyos kritikák tömeget hozott létre. Egyéb erős technológiai szegmensek lelhetőek fel az IKT és a szoftver ágazatban Klagenfurt környékén. A szektor jövőbeni gazdasági és innovációs hatásának szempontjából döntő fontosságú lesz, hogy egyrészt a technológia (szállítmányozás/logisztika) új területei, másrészt a kapcsolatok és együttműködések mennyiben lesznek fejleszthetőek az elektronika számára. Mint azt fentebb említettük, a gépgyártás szintén kiemelkedő szerepet játszik a régió és a helyi innovációs rendszer szempontjából. Különösen az elektronika és a gépgyártás rendelkezik nagy részesedéssel a regionális foglalkoztatottságban – az országos átlagot meghaladó százalékok arányban –, ezek regionális fejlődési üteme kifejezettebben dinamikusabb, mint az országos átlag.

A kutatás-fejlesztés tekintetében az elektronikai (félvezető) szektor játssza a legfontosabb szerepet Karintiában. 2005-ben mintegy 5800 fő dolgozott ebben az ágazatban, amelyet 2001-ig gyorsan növekvő munkavállalói létszám jellemzett regionális keretek között, azóta pedig súlyos visszaesések tapasztalhatóak. A szektorra jellemző egyrészt az igazán nagy vállalatok alacsony száma, másrészt viszont a kifejezetten kis vállalatok rendkívül nagy számossága. Kutatás-fejlesztési tevékenységeit tekintve egyértelműen az Infineon Technologies, Ausztria második legnagyobb K+F vállalata a domináns szereplő. Az Automotive and Industrial Components globális központja Villachban működik, ahol több mint 600 kutató dolgozik különféle elektromos félvezetők, valamint vezetékes kommunikációs eszközök fejlesztésén. Az elektronikai szektor jelentőségét Karintia számára tovább fokozza néhány még nagyobb, kutatás-fejlesztésben érdekelt vállalat, úgy mint a Flextronics Althofen, a Vishay BCComponents Austria, a WILD Austria, az AT&S Klagenfurt, az SKM, a CMS Electronics és a Micronas Villach.

Kutatás-fejlesztési szempontból a félvezető/elektronikai szektor után a második helyet a régióban a gépgyártási szektor foglalja el, amely összesen mintegy 4500 embert foglalkoztat. Az utóbbi években nem változott jelentős mértékben vállalatának és alkalmazottainak száma; a regionális szektort bámulatosan egyenletes léptékű fejlődés jellemzi. A gépgyártással foglalkozó vállalatok a karintiai átlaghoz képest meglehetősen nagyméretűek, noha ezek az Ausztria más részén működő, hasonló vállalatokkal összehasonlítva inkább kicsinek számítanak, legtöbbjük inkább közepes méretűként határozható meg. A szektorban tevékenykedő cégek számos termékfajtát állítanak elő. A kutatás-fejlesztés terén a legaktívabb a SEZ, forgó marógépek, illetve a félvezetőipar számára egy speciális nedves technológiájú maróeszköz gyártója, valamint a Philips DAP Klagenfurt, amely háztartási elektromos és otthoni használatú egészségügyi készülékeket gyárt. A szektor kisebb, ám jelentős K+F tevékenységet végző vállalatai közé tartozik az Urbas, amely kis- és közepes méretű biomassza-erőműveket épít, a MAI International and Atlas Copco, vakológépek és rögzítőelemek gyártója, valamint a Hirsch Servo, amely a műanyag-csomagolóhoz állít elő gépeket.

Karintiának a mintegy 1000 embert foglalkoztató kutatás-fejlesztése szempontjából a szoftverszektor áll a harmadik helyen homlokterében számos, a CRM-hez hasonló üzleti alkalmazással és munkafolyamat-vezérlő rendszerrel. Míg itt a foglalkoztatási arány jelentősen elmarad az országos átlagtól (0,48% szemben a 0,9%-kal) a szektorban a regionális foglalkoztatottság meglepő növekedést mutatott. Az elmúlt években, sőt már 2001-et követően is, amikor más ágazatok súlyos problémákkal voltak kénytelen szembenézni, a regionális szoftverágazat fejlődő tendenciákat mutatott. Így a szektor jelentősége elsősorban az elmúlt évek során mutatott dinamikus és folyamatos fejlődésén alapszik, mely tekintetében sikerült az országos és a regionális tendenciákat messze túlszárnyalni. Az összes vállalat a kis- és középvállalkozások köréhez tartozik; legtöbbjük igen kicsi, de növekedést mutat. A banki szoftvereket előállító Uniquare említhető Karintia legerősebb vállalatoként a szoftverkutatás és -fejlesztés terén, illetve az addIT, a Siemens-csoport kapcsolt vállalkozása, mely infrastrukturális szolgáltatásokat, kiszervezett informatikai szolgáltatásokat és speciális üzleti megoldásokat kínál.

A régió számára nagy gazdasági jelentőséggel bíró ágazatok még: (i.) fafeldolgozás, (ii.) vegyészet és műanyaggyártás, valamint (iii.) energia és környezet. Számos más, a regionális gazdaság számára fontos vállalat tevékenykedik aktívan a nem fémes ásványi anyagok feldolgozásában. Ezen ágazatok közül a következő hat vállalatot szükséges kiemelten megemlíteni, mint jelentős K+F tevékenységet végző vállalatokat: a Rappold Winterthur kutatás-fejlesztésben aktív vállalat, csiszolási technológiák gyártására szakosodott; a FunderMax egyike Ausztria vezető fafeldolgozó cégeinek; a

Heraklith könnyűszerkezetű építőelemeket gyárt fából, magnezitből, cementből, lenből és üvegyapotból; a Treibacher Industrie évszázados hagyományokra néz vissza a ritka talajok kutatása terén; a Chemson a világ egyik vezető PVC és üvegadalék-gyártója; a GREENoneTEC/KIOTO Európa legnagyobb napelemrendszer-szállítója, amely fokozatosan bővíti tevékenységi körét, valamint K+F tevékenységeit.

Regionális klaszterek Karintiában

Ausztriában általánosságban a klaszterekkel kapcsolatos célkitűzések játsszák az elsődleges szerepet a regionális innovációs politikában. Karintiában a regionális politika alakítói számára hosszú ideig a hálózat- és klaszterépítés állt az érdeklődés homlokterében. Nem meglepő tehát, hogy az első klaszterkezdeményezést az elektronika területén hozták létre. A (mikro)elektronikai klaszter (me2c) – mintegy 60 taggal – az egyetlen klaszter, amelyet alulról fölfelé ható ipari kezdeményezés útján jött létre. Később megalakult a Wood Karintia hálózata (Netzwerk Holz Kärnten), majd a környezeti technológiai és műanyaggyártási hálózatok. Ezekre számottevő mértékben az EAK felülről lefelé irányuló klaszter- és hálózatirányítási tevékenysége ösztönözte.

A (mikro)elektronikai klaszter szolgál példával olyan aktív klasztervezetésre, mely sikeresen terjeszti ki kötődéseit más régiókra Ausztriában, Szlovéniában és Magyarországon. A felkínált szolgáltatások és tevékenységek széles köre miatt azonban a klaszterszervezet pénzügyi gondokkal küszködött, és be kellett szüntetnie tevékenységét. Jelenleg folyik a vita a klaszterkezdeményezés új szervezeti keretek között való beindításáról, de döntés egyelőre nem született.

Ugyanakkor az EAK regionális fejlesztési ügynökség által folytatott, felülről lefelé vezérelt klaszter- és hálózatfejlesztés sem folytatódik tovább. Jelenleg nincsen napirenden új klaszterek fejlesztése. Így általánosságban véve a klaszterpolitika elveszítette vezető szerepét az utóbbi időben jelentkező zavaró hatások következtében. Még mindig jelen van bizonyos számú alulról felfelé építkező kezdeményezés, mint például a kereskedelmi kamara által támogatott szoftver- és Internetklaszter, ám ezek az iparon belüli és nem a tudományos–ipari kapcsolatokra összpontosítanak. Ennek következtében jelenleg nem léteznek az együttműködési projektfejlesztésekben összekötő kapocsként, illetve mind a vállalkozások, mind az innovációs politika szereplői számára „kapuként” szolgáló közvetítő szervezetek (klaszterirányító szervezetek). Mivel a Karintiai Régió meglehetősen kicsi, miközben a szomszédos régiók közül néhány több jelentős, fejlett klaszterszervezettel rendelkezik, a jövő kihívását a regionális vállalatoknak és kapacitásoknak ezen, már meglévő szervezetekbe való integrálása, valamint a régiók közötti és határokon túli hálózati kapcsolatok létrehozása jelenti.

Összegzés és következtetések

A gazdasági trendek azt tükrözik, hogy Karintia sikerrel kezdte meg a szerkezeti átalakulás kezelését. A technológia- és humán erőforrás-igényes ágazatok, mint a (mikro-)elektronika vagy a szoftvertechnológia és informatika lendületet kaptak, miközben a K+F tevékenységek megerősítésére tett regionális erőfeszítések ténylegesen támogatták a szerkezeti változásokat (lásd még ERA WATCH 2006). A K+F ráfordítási arány hat éven keresztül elképesztő ütemben növekedett 1,1%-ról 2,1%-ra (GERD), amely mögött két tényező állt: (i.) a K+F tevékenységek egy szektorhoz (félvezetők/elektronika) és adott multinacionális vállalathoz (Infineon Technologies) való koncentrált kötődése, valamint (ii.) kisebb kapacitások jelenléte az állami és magántulajdonú, non-profit K+F szektorban. Így míg a magánszektor meglehetősen aktív a jórészt gyarapodó kutatás-fejlesztés terén, a regionális gazdaságból hiányoznak az alapvető kutatási kapacitások. A regionális Alkalmazott Tudományok Egyetemének alapításával, a Klagenfurti Egyetem mérnöki karának létrehozásával és az együttműködő kutatóintézetek (CTR, W3C, KAI) megalakításával a regionális innovációs rendszer technológiai orientációjú K+F szintérral gazdagodott. Mindazonáltal ezek az intézmények viszonylag frissek, a regionális innovációs rendszerbe történő integrációjuk és hozzájárulásuk még bizonyításra szorul. Ráadásul ez az intézményi struktúra igen törekeny. A Klagenfurti Egyetem mérnöki kara időszakos finanszírozással támogatott egyetemi tanári állásokon nyugszik. Az együttműködő kutatóintézetek szintén csak időszakos támogatást kapnak, így ezen intézmények léte hosszú távon még nem biztosított.

A regionális innovációs rendszerek kialakítása hosszú ideig tartó és kihívásokkal teli folyamat. Ezen stratégia sikere szempontjából döntő fontosságú lesz – egyéb tényezők mellett – a regionális kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs célkitűzések kereteinek „stabilitása és folytonossága”, ami lehetővé teszi a regionális szereplők számára, hogy kiterjesszék tudásbázisukat, továbbá kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs lehetőségeiket. A további technológiai és gazdasági dinamizmus kulcsfontosságú kérdése az, hogy az ilyen lehetőségek képesek lesznek-e vonzást gyakorolni egyetemi hallgatókra, kutatókra és új vállalatokra Karintián kívülről, és ezzel Karintia K+F színterét a nemzetközi figyelem középpontjába állítani. További kihívást jelent a régiók közötti együttműködés támogatása a szomszédos szlovéniai és olaszországi térségekkel. Ez éppen azért fontos, mert Karintia egy kis régió, és ilyen együttműködések szükségesek a megfelelő piacméret meghatározásához és az együttműködés területeinek kijelöléséhez annak érdekében, hogy nemzetközi szintű láthatóság alakuljon ki, kiépüljön a megkívánt kritikus tömeg.

Hivatkozások

- ERAWATCH, RIP-WATCH (2006), Analysis of the Regional Dimensions of Investment in Research, Case Study Regional Report: Carinthia, by Habsburg-Lothringen, C., Dinges, M., JOANNEUM RESEARCH, Graz 2006, <http://cordis.europa.eu/erawatch/>
- EUROPEAN TREND CHART ON INNOVATION (2005): Annual Innovation Policy Trends and Appraisal Report – Austria. Brussels.
- GRUBER, M./ ZUMBUSCH, K. (2007): Von der Ausgleichs- zur Potenzialorientierung – Paradigmenwechsel in der europäischen Regionalpolitik am Beispiel Kärntens. Jahreskonferenz der Nationalökonomischen Gesellschaft Österreichs (NOeG), 18.-19. Mai 2007, Klagenfurt.
- IHS Kärnten (2006), Wirtschaftsbericht 2005, im Auftrag der Kärntner Landesregierung, 145 Seiten, Juni 2006, H.J. Bodenhöfer, D. Kamleitner, R.-G. Koboltschnig, P. Rodiga-Laßnig, K. Weyerstraß, Klagenfurt.
- JÖRG, L. (2004): Policy Profile Austria. Input paper for the OECD NIS MONIT Network, Work package 1. tip - technology, information, and policy consulting, Vienna.
- JOANNEUM RESEARCH – KWF (2006): Regional Case Study – Innovation System and Policy Framework, Carinthia, unpublished, Report in INTERREG IIIC – Project CORINNA.
- OECD (2005a): Economic Survey of Austria 2005: Fostering productivity growth and innovation. Paris.
- OECD (2005b): Policy Brief: Wirtschaftsbericht Österreich. Paris.
- POHN-WEIDINGER, S./ ZUMBUSCH, K. (2003): Looking Eastwards, Challenges and Opportunities for Innovative Companies in Three EU-Border Regions – the Case of Carinthia, JOANNEUM RESEARCH, Graz.
- RADERMACHER, F. J. (2002): Europäische Orientierungsregion K 2010, Beiträge zur wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Ausbauentwicklung in Kärnten im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung. Klagenfurt.
- KWF (2005): EU-Programme 2007-2013 - Integrierte Regionalstrategie Kärnten für die neue Strukturfondsperiode (IRS.KTN). Kärntner Wirtschaftsförderungs Fonds (KWF), edited by convelop, Klagenfurt.
- KWF (2007): Regionale Wettbewerbsfähigkeit Kärnten 2007-2013 - Operationelles Programm gemäß Verordnung (EG) Nr. 1083/2006 des Rates vom 11.07.2006, edited by convelop, Klagenfurt.

Regionális esettanulmány: Stájerország

Marija Breiffuss

Bevezetés

1. ábra: Stájerország



Forrás: Wikipedia

A régió jellemzése

Stájerország dinamikusan fejlődő régió európa szívében, híd Közép-, Dél- és Kelet-Európa között. A kis- és középvállalatok alkotják gazdasága gerincét. Ennek ellenére Stájerországban az ipar is nagy múltra tekint vissza, továbbá Stájerország sikeres klaszter- és hálózatépítő politikája is elismert. Az AC Stájerország a gazdasági fejlesztés mások által is másolt modellje lett. A gazdasági érdeklődés fő területei a humán technológiák, nanotechnológia, anyagok, környezeti technológiák és a faipar. A regionális fejlesztési stratégiák másik fontos pillére a kutatás-fejlesztés területén megvalósított befektetések. A nemzetközi besorolás szerint Stájerország a K+F területén európa 25 legjobb régiójának egyike. A tudomány és az üzlet közötti támogató együttműködés, mely főleg kompetenciacentrumokon, egyetemi spin-off programokon és technológia transzfer központokon keresztül valósul meg, nagymértékben hozzájárult ehhez a sikerhez.

(<http://www.steiermark.at/cms/ziel/5046966/DE/>)

Demográfiai és gazdasági adatok

Stájerország (Steiermark) Ausztria északkeleti részén fekszik (lásd az 1. ábra), egyike a kilenc szövetségi tartománynak. A lakosok mintegy 30%-a él a székhelyen, Grazban.

2002-ben a regionális GDP 27,6 milliárd euró volt, ami az osztrák GDP körülbelül 13%-át adja. Az egy főre eső regionális GDP elérte a 23.300 eurót, ami viszont az ausztriai értéknek mindössze 85%-a. Stájerország átlagos éves növekedési rátája 1998. és 2002. között évi 2,8% volt, ami megfelel az osztrák GDP növekedésnek. Mindazonáltal a növekedési ráták Stájerországban jobban ingadoztak: bár az állam átlag feletti növekedési rátát ért el 1999-ben (5,0%) és 2001-ben (3,6%), 2002-ben viszont mindössze 0,6%-ra esett vissza (Statistik Austria, 2006). Európai szemszögből nézve a stájerországi egy főre jutó regionális GDP az EU 25 átlag felett (2003-ban a mutató értéke 109) van, viszont az EU 15 érték alatt marad (2001-ben, az utolsó hozzáférhető adat szerint 88) (Eurostat, 2006). A munkanélküliség Ausztriában viszonylag alacsony az európai átlaghoz képest: a 2004-es 4,9%-os munkanélküliségi ráta jóval alatta marad az EU 25 (9,2%) és az EU 15 (8,2%) vonatkozó mutatójának is. Stájerország még ennél is jobb eredményt mutat 3,7%-os rátájával (Eurostat, 2006). A munkavállalók zöme (62,8%) a szolgáltatási szektorban dolgozik, leginkább a kereskedelmi és üzleti szolgáltatásokban annak ellenére, hogy ez az ágazat kevésbé játszik kiemelt szerepet Stájerországban, mint Ausztriában (67,3%). Másrészt az ipar (22,0%) és a mezőgazdaság (6,1%) fontosabb részt képvisel, mint a nemzetgazdaságban (19,5% illetve 5,0%). A GDP százalékában mért magas K+F kiadások (GERD) jelentik Stájerország megkülönböztető jellemzője. A GDP 3,3%-át kitevő GERD-jével (2002) a K+F befektetések egyértelműen a nemzeti (2,1%), az EU 25 (1,9%) és az EU 15 (2,0%) szint felett vannak. A tartomány abszolút értékben 907 millió euró GERD-et ért el (2002), ami az osztrák GERD 19%-át jelenti (Eurostat, 2006).

Irányítás és irányelvek

Irányítási struktúra

Stájerország tartományi állam

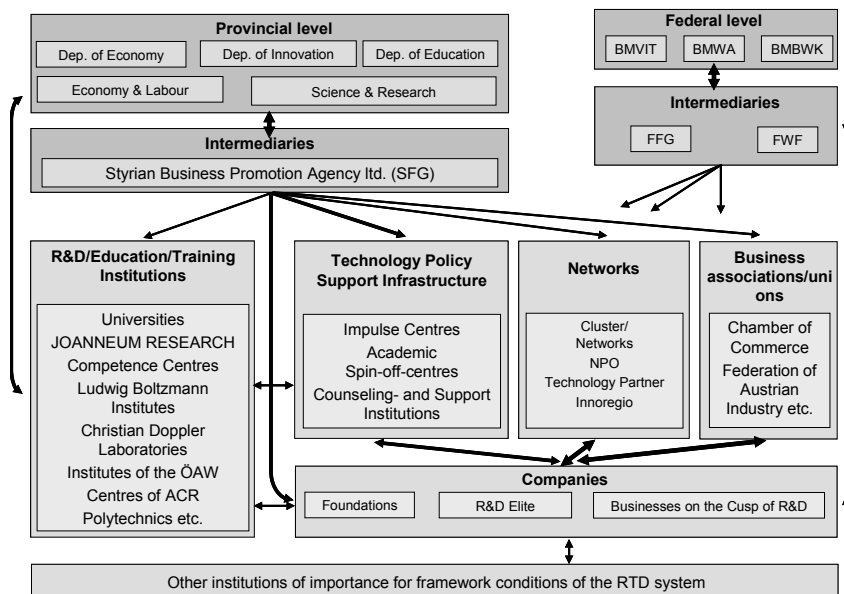
A regionális technológiai politika (tervek) kialakítás (<http://www.steiermark.at/>) fő felelőssége megfelel a tartományi kormány által képviselt szövetségi szintnek, és különböző hatóságok között oszlik meg. A politika szintjén a feladat a technológia politika megtervezését és fejlesztését, a stratégiai orientációt és tervezést, valamint az átfogó döntéshozatalt, a programok értékelését, a szövetségi TTI rendszeren belüli integráció és koordináció feladatait fedi le a helyi K+F érdekekért történő lobbizás mellett.

Az 1. ábra a stájer TTI rendszer intézményi térképét mutatja be; három szintet különböztet meg: politika szint, ügynökségi szint, és teljesítési szint. Itt a finanszírozás áramlása (vonalak) és a tulajdonosi viszonyok jelentik utalnak a szereplők közötti alapvető kapcsolatokra. A szövetségi K+F politika koordinálását az állami testületek kormányközi irányítóbizottsága végzi. Ezen kívül a Munkaügyi és Gazdasági Minisztérium nemrégiben megalapította az Innovációs Platformot, ami a politika szintjén fontos döntéshozók számára szolgál vitafórumként az új politikai koncepciók és innovációs stratégiák kialakítása során.

Stájer Kutatási Tanács

A Tanács fő célja Stájerország pozíciójának erősítése, illetve hozzájárítása a Lisszaboni Program és a barcelonai célkitűzések keretein belül. Tehát a Tanács javaslatokat tesz a stájer KTF politika tervezésével és prioritásaival kapcsolatban.

2. ábra: A stájer TTI rendszer kulcsintézményeinek térképe



Forrás: JR-InTeReg

Általános megjegyzések a kialakuló tartományi TTI rendszerrel kapcsolatban

Szövetségi szinten is a politikával kapcsolatos intézmények négy csoportját lehet megkülönböztetni a TTI területén Stájerországban:

- K+F infrastruktúra aktív szereppel a technológia fejlesztési folyamaton és/vagy a képzésen belül (pl. egyetemek, szakmai iskolák, JOANNEUM RESEARCH, kompetenciaközpontok).
- Intézmények, amelyek technológiai fejlődést közvetett módon előmozdító intézkedésekkel és támogatási feladatokkal foglalkoznak (ösztönző központok, stb.).
- Intézmények, amelyek a vállaltok hálózati kezdeményezései körében szintén különböző technológia politikai feladatokat teljesítenek.
- Intézmények, amelyek a regionális technológiai politika kialakításáért és megvalósításáért felelősek (tartományi kormány, minisztériumok és osztályok, SFG, stb.).

Jelenleg a pénzügyi és az infrastrukturális ügyek leginkább a tartományi hatóságok illetékessége alá tartoznak.

- A gazdasági alapágazatok fejlesztése és biztosítása az alap- és alkalmazott K+F, valamint a tudomány és vállalkozások közötti tematikus koordinációval;
- A regionális TTI politika irányítása, a kezdeményezések és források összegyűjtése és koordinálása a szerkezeti átláthatóság elérése érdekében,
- A tematikus a regionális TTI rendszer „hangolásának” elősegítése (pl. technológiai és tudományos infrastruktúra, például az oktatási és képzési létesítmények, speciális kutatóintézetek);
- Az új kérdések kezelése;
- Az egész társadalomra vonatkozó kérdések kezelése.

A regionális KTFI politika prioritásai

A regionális KTFI politika fő dokumentumai Stájerországban: a.) Forschungsstrategie 2005 plus (Kutatási Stratégia 2005 plusz), b.) az újonnan kialakított Technologiepolitisches Konzept Steiermark (Technológiai Politika Konceptió) 2005-től, ami az 1995-től működő Technologiepolitischen Leitlinienen alapul, és c.) a Regionale Wettbewerbsfähigkeit für die EU-Strukturfonds-Periode 2007–2013 (Regionális Versenyképesség a 2007–2013 közötti időszakra vonatkozó EU Strukturális Alapokért).

A Forschungsstrategie 2005 plus (Land Steiermark, 2004) átfogó célja egy „tudásalapú növekedési út” támogatása a növekedés és a versenyképesség fenntartása és előmozdítása érdekében. A stratégia tehát a vezető pozíció megőrzését jelenti Ausztriában a K+F kiadások tekintetében. A barcelonai célkitűzés alapján ez a GDP 3,5%-át jelentő GERD 2010-re. Ezen kívül Stájerország úgy kívánja megalapozni saját szerepét, mint „kutatási helyszín az EU 14 Jövő régióban” (2002. óta az EU Jövő régió kezdeményezés megkezdte a régiók közötti együttműködés kialakítását Stájerország Burgenland és Karintia – Ausztria, Szlovénia, Horvátország, Veneto és Friuli-Venezia-Giulia – Olaszország, Győr-Moson-Sopron, Vas, Zala, Somogy, Tolna és Baranya – Magyarország részvételével) szoros kapcsolatokat kialakítva a szomszédos régiókkal és intézményeikkel. A profil homlokerében a tervek szerint Stájerország műszaki alapkompenciái állnak. Ennek érdekében számos erős pontot jelöltek ki támogatásra (anyagkutatás, autó és gépipar, humán technológia, IKT, média és elektronika, energia technológia, környezeti technológiák, építési szolgáltatások és építőanyagok, nanotechnológia, vegyipari és folyamattervezés, számítógépes szimuláció és matematikai modellezés). Ezen kívül az internacionalizációt növelő, a humán tőkét javító és a regionális üzleti kutatás alapját kiszélesítő intézkedéseket képzelnek el. Négy intézkedési terület alakult ki ezekből a célokból:

- Stratégiai fókusz: Az erős tudományos területek stratégiai középpontba helyezése a kritikus tömeg és a nemzetközi láthatóság elérése érdekében.
- Irányítás: A regionális kutatási rendszer koordinációjának és önszabályozásának erősítése.
- Horizontális intézkedések: A regionális kutatási alap támogatása a következő elemekkel: a.) internacionalizáció, b.) a humántőke-alap támogatása, c.) a regionális cégek segítése, igényes vásárló pozíciójuk megerősítése érdekében, d.) a regionális intézmények közötti közvetítő menedzsment elősegítése.
- Kísérő intézkedések: A kutatás keretfeltételeinek javítása, és „kutatásbarát” megközelítés támogatása más politikákban.

Hasonló célokat foglal magában a Technologiepolitisches Konzept (Land Steiermark, 2005b). Stájerország technológia fogadó helyszínből a technológia szállítójává válását javasolja. Ezért célja Stájerország (különösen Felső-Stájerország/Graz) innovációs központtá helyezése, és kutatási helyszín pozíciójának megerősítése. A Forschungsstrategie mellett Stájerország gyártási helyszín szerepének a megerősítését is tartalmazza, különösen a kis mennyiségű, rugalmas és igény-orientált termékek niche piacain és a rendszerintegrációban.

A Regionale Wettbewerbsfähigkeit (Land Steiermark, 2006b) koncepció alapja a Forschungsstrategie 2005 plus és a Technologiepolitisches Konzept. Ez alkotja az európai Regionális Fejlesztési Alap (ERDF) program finanszírozásának fundamentumát a 2007–2013. közötti időszakban. A koncepció kifejezett célja a versenyképesség erősítése és ezzel a hosszú távú növekedés és foglalkoztatás megőrzése a fenntartható fejlődés figyelembevételével (Land Steiermark, 2006b: 34).

KTFI-hez kapcsolódó nagyobb programok és eszközök

Regionális programok

Az intézkedési programokat az SFG biztosítja, melyek aztán igény szerint alakított üzleti támogatást és pénzügyi csomagokat jelentenek a stájer vállalkozások számára. Az SFG munkája négy alappillérenek (képeségfejlesztés, regionális és régiók közötti hálózatépítés, technológia, innováció és kutatás, valamint a vállalkozószellem fejlesztése) megfelelően ezek a programok a stájer vállalkozások növekedésének és fejlődésének gyorsítását szolgálják. A hangsúly elsősorban a KKV-k K+F tevékenységének, az innovatív start-up, spin-off vállalkozásoknak, a technológiatranszfernek a támogatásán van. A nyújtott támogatási mintákat nagyjából két intézkedési irányvonalba lehet osztani: (1.) konzultációs szolgáltatások, és (2.) projektek támogatása. Az alapvető K+F programokat képeségfejlesztést szolgáló programok egészítik ki a vállalatok strukturális változásokhoz való alkalmazkodóképességének és alkalmazkodásának erősítése, valamint „kreatív rombolás” és infrastrukturális fejlesztések eszközével a vállalkozószellem támogatása érdekében. Ezért úgy tűnik, minden programot a stájer gazdaság speciálisan erős területein az alkalmazott kutatás támogatására terveztek, hogy ezzel magasabban képzett munkaerőt vonzzanak, ami végül az ipar szerkezetének a javulásához vezet.

Regionális eszközök

Azok a fő regionális politikai eszközök, amelyek hatással vannak a KTFI-re, az alábbi területeken érvényesülnek:

- Regionális Strukturális Változás: a strukturális változás (és vállalkozószellem) támogatásának egyik legfontosabb eszköze a 28 Impulszentren (technológiai parkok, inkubátorok, innovációs központok) kialakítása. Ezek a központok irodahelyiséget, tanácsadást és képzést, valamint agglomerációs előnyöket biztosítanak az azonos iparágban stb. tevékenykedő cégek egymás melletti elhelyezésével.
- A regionális cégek nemzetközivé tétele: megalapították a Stájerországi Internacionalizációs Központot a regionális KKV-k nemzetközivé tételére. A hangsúly a szomszédos délkelet-európai régiókon és a világpiacokon van.
- Vállalkozószellem: az SFG 2003-ban minősítési programot indított a vállalkozók számára. 2004-ben a tartományi kormány elindította a „gruenderland.st” (Stájerország vállalkozói tartomány) programot, ami tanácsadást és képzést nyújt a potenciális vállalkozóknak, és támogatja a vállalkozói hozzáállást az iskolákban és egyetemeken.
- KKV-k: a tartományi kormány – az SFG-n keresztül – felelősségvállalással élt fel (maximum 60.000 euró), hogy a tőkepiacokhoz való hozzáférés javításával maximalizálja a regionális KKV-k növekedési potenciálját, és létrehozta a Steirische Technologie- und Wachstumsfondsot. A KKV kezdeményezés egyéb szempontjai: vállalkozási programok, egy KKV elhelyezkedési alapítvány munkanélküliek képzésére, hogy azok megfeleljenek a KKV-k követelményeinek, illetve pénzügyi támogatás a szakmai képzéshez.
- A humán erőforrások minősítése: a fent említett minősítési programok mellett számos más program létezik, például Hálózati Minősítés (cégek hálózata által kezdeményezett speciális képzési kurzusok – 2005: 0,3 millió euró), képzett személyzet minősítése (külső képzés finanszírozása – 2005: 3,1 millió euró) valamint a Triality 2006 (kettős szakmai képzést céloz meg, és további cégi képzést kínál – 2,4 millió euró) (SFG, 2006).
- Technológia és innováció: a fő stratégiai dokumentumok megvalósítása és végrehajtása mellett a tartományi kormány megállapodásra jutott a Steirische Beschäftigungs- und Wachstumspaket 2005, azaz egy 55 millió euró értékű pénzügyi csomag tekintetében, melynek célja a regionális cégek terjeszkedésnek (különösen a K+F területén), valamint 28 klaszter és hálózati kezdeményezésnek a támogatása. Elindított egy szélessávú kezdeményezést is 7 millió euró támogatással a szélessávú infrastruktúra javításának elősegítésére. Ezen kívül a TeleReg program az IKT-t támogatja a stájer vállalatoknál. A célok egyike klaszterek és hálózatok kezdeményezése IKT alkalmazásával a konzultációs költségek maximum 50%-os (maximum 100.000 euró), és a projektköltségek 25%-os finanszírozásával. Egy másik lépés az FFG NANO kezdeményezésében való részvétel volt.
- Idegenforgalom: Az idegenforgalmi szektorban tevékenykedő KKV-k hozzáférnek a Tourismusförderungsfonds (Turizmust Támogató Alap) finanszírozáshoz, ami 3,5 millió eurót különít el az infrastruktúra javítására, energia-megtakarítási intézkedésekre, stb. (Aumayr et al., 2006, Ploder et al., 2005, 2004).

Regionális K+F kompetenciák

A legfontosabb K+F intézmények áttekintése

Közvetítő intézmények – A stájer Gazdaság Támogatási Ügynökség (SFG)

A 90-es évek elején az állami hatóságok létrehozták a „Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft” (<http://www.sfg.at>) (Stájer Gazdaság Támogatási Ügynökség) (SFG) intézményét, hogy az közvetítő politikai intézményként járjon el. A

stratégiai célok azonosítását és végrehajtását elsősorban az SFG végzi. Az SFG intézi a stratégiai célok eléréséhez szükséges programok pontos tervezését és kezelését.

Alapok és ügynökségek

A stájerországi régióban számos különböző alap létezik a K+F támogatására. Ezen alapokat a szövetségi minisztériumoknak és menedzsmentnek megfelelően fejlesztik magánintézmények, a jövő alapok és az SFG.

Az ügynökségek szorosan kapcsolódnak a stájerországi egyetemekhez is. Ezen kívül meg kell említeni az Alkalmazott Technológia Központot is.

A stájerországi régió K+F alapjai és ügynöksége

- Zukunftsfonds Steiermark (Jövő Alap), (www.zukunftsfonds.steiermark.at)
Célcsoport: akadémiai és nem akadémiai kutatási szervezetek, vállalatok
- Steirische Fördergesellschaft (SFG)
Alapkompetenciák: képességfejlesztés, regionális és interregionális hálózatépítés, technológia, innováció, kutatás és fejlesztés, vállalkozószellem

Transzferintézmények

A nagy stájerországi egyetemek körül transzferintézményeket alakítottak ki az utóbbi években, hogy még inkább támogassák a kutatás és az üzlet közötti párbeszédet.

A stájerországi régió transzferintézményei:

- FTI (TU) – a Grazi Műszaki Egyetem Kutatási és Technológia Információs Központja
- "Außeninstitut" (külső intézet), Karl-Franzens-Egyetem, Graz
- "Außeninstitut" (külső intézet), Montanuniversity, Leoben
- Zentrum für angewandte Technologie GmbH (ZAT)
- APS Graz
- Technológiai Transzferközpont, Leoben
- Technológiai Partner Stájerország

K+F szereplők

A K+F és a képzési intézmények is egyértelműen bővültek a 90-es évek közepe, Stájerország első technológia-politikai koncepciójának a megszületése óta. Stájerország ezzel más osztrák szövetségi államokhoz hasonlóan nagyon erős tudásalap felett rendelkezik akadémiai és episztemikus tekintetben, valamint a nem egyetemi és alkalmazott K+F tekintetében is. Például egyetemek szempontjából (Bécs után) Stájerországban tapasztalható a legnagyobb sűrűség. Két alkalmazott tudományokkal foglalkozó egyetem alapítása is hozzátesz a már addig is intenzív egyetemi K+F kínálatához.

Karl Franzens Universität Graz

A Grazi Egyetemet 1585-ben alapították. Öt kara van 2237 munkavállalóval (ezek közül a kutatásokban résztvevő személyzet létszáma 1269), és 21.261 hallgatóval (2004). A Grazi Egyetem kutatási profiljára (<http://www.uni-graz.at>) a biológiai tudományok, nanotudományok uralják, valamint Délkelet-Európa mint tematika a jellemző. A természettudományok számos részterülete vesz részt EU kiválósági hálózatokban. A karokon folyó kutatási projektek listája hozzáférhető a [fodok]* adatbázisban (http://www.uni-graz.at/en/ffowww/ffowww_forschung/ffowww_fodok.htm), melyet folyamatosan frissítenek.

Grazi Orvostudományi Egyetem

2002-ben vált hatályossá a 2002. évi felsőoktatási törvény, és ezzel a Karl-Franzens Egyetem Orvosi Karából létrejött az autonóm Grazi Orvostudományi Egyetem (<http://www.meduni-graz.at>). Az egyetemnek 3 kara és 5373 hallgatója van. Már a kezdetektől nagy hangsúlyt fektettek a hálózatépítésre és az együttműködésre (a klinikai és klinika előtti szektor között, illetve az egyetemi kórházzal). Az alap gondolat az adott függetlenül induló elképzelések és stratégiák célkitűzéseinek követése, továbbá a fejlődés bizonyos stádiumának elérése után az eredmények összekapcsolása a kivitelezés szakaszában.

Erzherzog-Johann-Universität Graz (Grazi Műszaki Egyetem)

A kutatás és a magas színvonalú oktatás összekapcsolása jelenti a Grazi Műszaki Egyetem (<http://www.tugraz.at>) alapfilozófiáját, amit az alap- és alkalmazott tudományok és mérnöki tudományok minden területén fenntartanak. Közép-Európa egyik vezető egyetemeként a TU Graz 7 karával és 8279 hallgatójával (2004) része az együttműködő egyetemek, kutatási intézmények és ipari partnerek világhálózatának.

Montanuniversität of Leoben (MUL)

A Leobeni Montanuniversität (<http://www.unileoben.ac.at>) önmagát műszaki egyetemként értelmezi, melynek speciális szakiránya a bányászat, a fémkohászat és az anyagtudományok. Az egyetemnek 22 intézete van olyan kutatási területeken, mint a műanyagipari tervezés, anyagtudományok, fémkohászat, bányamérnöki tevékenységek, olajipari műszaki tevékenységek, ipari környezetvédelem / hulladékkezelés / újrahasznosítás stb.

FH Joanneum – Alkalmazott Tudományok Egyeteme

Egyike Ausztria vezető, alkalmazott tudományokkal foglalkozó egyetemének, jelenleg 19 erősen szakosodott diplomaszerező programja és két posztgraduális iskolája van az üzleti tudományok és technológia, az informatikai tervezés, közegészségügy és szociális szolgáltatások területén (<http://www.fh-joanneum.at>).

FH-Campus02 (Alkalmazott Tudományok Üzleti Iskolája)

A Campus 02 (<http://www.campus02.at/>) alapkonceptiója, hogy az intézmény „a kompetencia és vállalkozószellem központjává” legyen.

Az első két szak 1996-ban az alkalmazott üzleti területén indult Grazban. Azóta a szám négy levelező (automatizálási technológia, IT és IT-marketing, innovációmenedzsment,) és két nappali (marketing, számvitel és kontrolling) szakra bővült.

Állami kutatási intézmények/ magán kutatási intézmények

Számos állami és magán kutatóintézmény alakult ki a stájerországi régióban; ezek egy sor kutatási programra és érdeklődési területre koncentrálnak, illetve nagyon fontos szerepet játszanak a vezető egyetemek mellett a stájerországi régióban.

Állami / magán kutatási intézmények a stájerországi régióban

- JOANNEUM RESEARCH (<http://www.joanneum.at>): nem egyetemi, non-profit kutatási intézmény, egyike Ausztria legnagyobb, szövetségi tartományi tulajdonban lévő kutatóintézeteinek az alkalmazott kutatások és a kereskedelmi fejlesztés, ipar és közigazgatás területén.
- Ausztriai Öntödei Intézet (<http://www.ogi.at/>): nem egyetemi kutatási intézet, mely magas színvonalú szolgáltatásokat nyújt a K+F, a technológiai tanácsadás és az anyagvizsgálat területén. Nem egyetemi, non-profit kutatóintézet.
- Ludwig Boltzmann Gesellschaft (<http://www.ludwigboltzmann.at/>) egyike a legnagyobb és legfontosabb magántulajdonban működő ügynökségeknek, melyek leginkább a tudomány területén folytatnak kutatásokat. Célja, hogy az egyetemek mellett lehetőséget adjon a szakképzett személyek kutatásai elvégzésére. Stájerországban található intézetei: Homeopátia Intézet, Orvosi Informatikai és Neuroinformatikai Intézet, Műszaki Önségítő Intézet, Intézet a Háborús Következmények Felmérésére, Tudománykutatás Intézet (Wissenschaftsforschung).
- Christian Doppler Kutatási Társaság (<http://www.cdg.ac.at>), non-profit szervezet, melynek célja a fejlesztés támogatása a természettudományok, technológia és gazdaság területén, valamint ezek gazdasági megvalósítása és hasznosítása. Lehetővé teszi a tehetséges tudósok számára, hogy neves kutatási központokban magas színvonalú kutatást és tudástranzfert érjenek el az adott igényeknek való megfelelés szempontjából, valamint a CDG tagvállalatok előnyére. Stájerországban 12 laboratórium található.
- Seibersdorfi Kutatóközpont – a TTZ fiókirodája Leobenben (<http://www2.arcs.ac.at/S/STTZ>), (<http://www.arcs.ac.at>): az ország legnagyobb alkalmazásorientált információs vállalkozása, egyúttal fontos szereplő a regionális szolgáltatásban. A TTZ által nyújtott szolgáltatások: technológia transzfer, ISO 9000 minőségbiztosítás, szervezetfejlesztés, tanácsadás és környezetmenedzsment az EMAS és az ISO 14000 alapján, termék-/folyamatértékelés, szabadalmi információs központ.

- Osztrák Kutatási Együttműködés (ACR) (<http://www.acr.at>): az alkalmazott nem egyetemi kutatás, fejlesztés és innováció fontos platformja, elsősorban a kis- és középvállalkozásoknak nyújt segítséget. A leobeni Ausztriai Öntödei Intézet (ÖGI) mellett a grazi Elektronmikroszkópai Központ (ZFE) tartozik az ACR-hez Stájerországban.
- AEE – Megújuló Energia Konzorcium: öt szervezet független társulása, melynek célja az energia és a források hatékony felhasználása, olyan technológiák és stratégiák kifejlesztése, melyek a napenergiának, mint a jövő ökológiailag megfelelő energiaforrásának a gyors és széleskörű felhasználásához vezetnek. A szervezetek egyike Gleisdorfban, Stájerországban található.

Kompetenciaközpontok

A kompetenciaközpontok olyan létesítmények és/vagy közös vállalkozások, melyek már bizonyítottak a kutatás-fejlesztésben olyan területeken, ahol igény és hajlandóság van az együttműködésre az ipari és a tudományos közösség részéről. Céljuk az alkalmazás-orientált technológiai tudás elősegítése, fejlesztése és átadása.

A kompetenciaközpontoknak három típusa létezik: Kplus, Kind és Knet. Míg a Kplus és a Kind kutatási központok – ez utóbbi több ipari együttműködéssel –, a Knet helyben működő, különféle kutatási csomópontok hálózata. A költségvetés egy részét az állami hatóságok finanszírozzák (Kplus esetében 60%-ig, Kind és Knet esetében 40%-ig), a többit magánvállalkozások. Az első Kplus – kompetenciaközpontok 1998-ban, a Kind és Knet 1999-ben indult.

A stájerországi régió belüli és stájer részvétellel működő Kplus központok

- MCL – Anyagtudományi Központ, Leoben
- Tudásközpont, Graz
- AB – Alkalmazott Biokatalízis
- PCCL – Polimer Kompetenciaközpont, Leoben
- ABC – Osztrák Bioenergia Központ
- vif – Virtuális Integrált Járművek
- VRVis – Virtuális Valóság és Vizualizáció Központja (bécsi központtal, de jelentős a stájer részvétel)

A stájerországi régió belüli és stájer részvétellel működő Kind központok:

- VRVis – Virtuális Valóság és Vizualizáció Központja (bécsi központtal, de jelentős a stájer részvétel)
- ACC – Akusztikai Kompetenciaközpont (ind)
- Evolaris – Interaktív e-Üzlet Kompetenciaközpont (ind)
- LEC – Nagy Motorok Kompetenciaközpont
- Innovatív Faszervezetek

A stájerországi régió belüli és stájer részvétellel működő Knet központok:

- Víz Kompetenciahálózat (koordinátor: Joanneum Research)
- Fa Kompetenciahálózat (koordinátor – az Osztrák Faipari Társaság; nem Stájerországban található, de részt vesz benne a Joanneum Research)
- Repüléstechnológia (koordinátor – Seibersdorfi Kutatóközpont; nem Stájerországban található, de részt vesz benne a MU Leoben)
- Knetmet – Fémkohászati és Környezettechnológiai Folyamatfejlesztés (koordinátor – ARGE Knetmet; nem Stájerországban található, de részt vesz benne a MU Leoben és a TU Graz)

Regionális KTFI-vel kapcsolatok erősségi területek

Az erősségi területek olyan üzleti ágazatok, ahol Stájerország már kialakította szilárd bázisát, de még sok lehetősége van a fejlődésre. Jelenleg nyolc erősségi terület van Stájerországban, melyeket az SFG támogatási programjai is tükröznek: automatizálás, fa, fém/anyagok, ökológiai technológiák, nanotechnológia, humán technológia, informatika, gépészet és üzemtervezés. A regionális gazdaság vállalkozásainak és innovatív kapacitásainak gondozása mellett fontos cél a stájer TTI rendszernek megfelelő hálózatok és klaszterek fejlesztése. Ezért a fő hangsúly már sok-sok éve a nemzetköziesítésen és vállalkozásokon van, ezért a régiókat támogatják azon erőfeszítéseikben, hogy helyet találjanak a nemzetközi piacon.

Vezető szektorok

Vezető szektorok a régióban

A meglévő tudásbázis erősíti a stájer gazdaság innovációs potenciálját. A 90-es évek második felétől különösen az ipari szektor tűnik a gazdasági dinamizmus motorjának. A növekedési dinamika néhány, inkább hagyományos szektornak köszönhető. Azonban nem szabad elfelejteni, hogy ez a növekedési hatás részben a visszamaradt állapotokat követő felzárkózási folyamatot képvisel, ami mostanra, úgy tűnik lelassult (Zakarias et al. 2003). Stájerország tehát a strukturális változás egy új kihívásának a küszöbén áll: váltás a technológia új területei felé és – Ausztria egészéhez hasonlóan – módosulás a betöltött szerepben, „technológia fogadó”-ból „technológia adó”-vá válás. Ez ugyanis a növekedési dinamika fenntartása és a munkahelyteremtés előfeltételének minősül. A múlt strukturális változásai leginkább már meglévő tudáson alapultak, de ez többé nem igaz a jövőre nézve, mivel erős és kiemelkedő tudásalapra lesz szükség. Ennek érdekében a TTI rendszer, annak helyzetének és innovációs politikájának gazdasági fontossága hangsúlyosabb elismerése elkerülhetetlen lesz. Mint már említettük, az utóbbi idők statisztikái Stájerországban különösen erős pozíciót jeleznek a technológia, innováció és K+F területén a színvonal (állapot) és a változás (dinamika) tekintetében is. Néhány területen Stájerország az átlag felett áll.

Stájerország tartománya nemcsak az üzleti sokféleséget támogatja, hanem a gazdasági erősségi területekre is hangsúlyt fektet. Ezek az erősségi területek olyan üzleti szektorok, amelyekben Stájerország máris szilárd alapot alakított ki, ám még számos lehetőség van a fejlődésre. Jelenleg nyolc erősségi terület létezik Stájerországban, melyeket államilag is támogatnak: automatizálás, fa, fém/anyagok, nanotechnológia, IT, ökológiai technológiák, humán technológia, gépészet és üzemtervezés.

A stájer gazdaság erősségi területei és a kapcsolódó stratégiák

- **Automatizálás (ACstyria)**
Stratégia: (i.) Stájerország, mint a világszerte elismert automatizálási kiválósági központ, elismert fejlődés Európában; (ii.) elsőrangú partnerség kialakítása kívánatos a fejlődéshez, és meghajtási rendszerek, kis szériák, niche termékek és egyedi megoldások előállítására; (iii.) Stájerország, mint intellektuális impulzusközpont a mobilitás kérdésében és nemzetközileg megalapozott képzési központ a gyártótól független képzések számára; (iv.) interdiszciplináris problémamegoldások magas színvonalra, a legújabb anyagtechnológiák alkalmazása, továbbá átfogó, az összes engedélyezési kérdést érintő tervezés; (v.) a délkelet-európai automatizálási régió eleme, amelyen belül a cél kiemelkedő, koordináló szerep elérése.
- **Fa-/papíripar (Holzcluster Steiermark)**
Stratégia: (i.) Stájerország pozicionálása a faiparban csúcstechnológiát képviselő országgént az erdészeti és faipari K+F tevékenység intenzívebb tételével; (ii.) nemzetközivé és régióközivé tétel többek között a szomszédos országokkal közös európai faipari régió kialakításával; (iii.) a nemzetközileg versenyképes gazdasági szerkezet stabilizálása a faiparban a részvételi arány növelésével; (iv.) a vállalkozószellem stabilizálása; (v.) jövőorientált minősítési struktúrák garantálása az erdészeti és faiparban, további hangsúly a személyre szabott, jövőorientált képzéseken.
- **Fémipar/anyagtudományok (Anyagkaszter)**
Stratégia: Stájerország, különösen Felső-Stájerország szükségszerű célja, hogy az anyagok nemzetközileg elismert, csúcstechnológiát képviselő régiójává fejlődjön. Így erősíteni kell az interdiszciplináris folyamatokat, és aktív támogatást kell nyújtani az automatizálás és repülőgépipari megoldások számára. Növelni kell a fémipar vonzóerejét a munkavállalók új generációja előtt (mérnökök, képzett munkások) a növekedési potenciál biztosítása érdekében. A területmenedzsment hatáskörén belüli céltudatos intézkedések (partnerekkel) Stájerország vonzóerejét a működő betelepülések előtt is növelik (a részletes pozicionálás és stratégiák még fejlesztés alatt állnak).
- **Ökotechnológia**
Stratégia: Az Eco&Co hálózat intézményesítését tervezik a klaszterfejlesztés keretében. A hangsúlyt az ökológiai építkezésre és átszervezésre, valamint a kapcsolódó tanácsadási szolgáltatásokra és a megújuló energiaforrásokra, beleértve azok gazdasági konverzióját is, helyezik.
- **Nanotechnológia**
Stratégia: A hangsúly a következőkön van: nanoszerkezetes rétegeken alapuló többfunkciós felületek gyártása az osztrák nano-kezdemenyvezéssel – NANOCOAT – együttműködve; a „nano-egészségügy”, az „Integrált szerves szenzor és optoelektronikai technológiák” projektek megvalósítása. További konkrét intézkedési szükségletet azonosított a „NANONET Stájerország 2003” szellemítőke-jelentés: a „Graduierkolleg” kutatók új generációját biztosította, a tervezési biztonságot a „master plan Nanotech” adja; „One stop shop” kialakítása, és további hálózatfejlesztés.
- **Humán technológia**

Stratégia: Kiterjedt stratégiafejlesztés és pozicionálás folyik jelenleg a projekt területén, a fejlesztési vállalat a human.technology styria GmbH.

Célkitűzések: nemzetközi szinten megalapozni Stájerország, mint kiemelkedő helyszín, szerepét, fokozni a vállaltok és spin-off vállalkozások megalapítását, a meglévő tudással együttműködve növelni a vállalkozások innovációs erejét és versenyképességét, ismeretek létrehozása által hozzáadott szellemi értékek és gazdasági hasznosításuk javítását célzó kezdeményezések támogatása.

- Informatikai/ telekommunikációs technológiák/ elektronika (TIME)
Stratégia: A telekommunikáció és informatika területe rendkívül heterogén: a mikroelektronikai hardverelemek tervezésétől a műholdas kommunikáción át a kódolási technológiáig terjed. Ez a heterogenitás a hálózatépítési tevékenységekben is tükröződik. Az erősségeket a tudásalapú infrastruktúra oldalán lehet megfigyelni (akadémiai és nem akadémiai kutatás), míg magánszektor oldalán ez kevésbé igaz. A magánszektorban a hangsúly az elektronikus eszközökön van. A vállaltoknak jók a nemzetközi kapcsolataik, sok K+F folyik.
- Gépészet és üzemtervezés
Stratégia: A gépészet és üzemtervezés hagyományos keresztmetszeti témát alkot, és egyike a stájer „alapkompenciáknak”. A képzési és kutatási alap rendelkezésre áll.
A szektor a stájer gazdasági fejlődés hajtómotorjaként működött, illetve működik magas K+F részesedéssel és nagymértékű humán tőkével.
- Vegyipari és folyamattervezés
Stratégia: A vegyipari és folyamattervezési területet a stájer kutatási stratégiában tudományos erősségként azonosították, melynek nagyon jók a regionális gyökerei és intenzívek a kapcsolatai. Az egyes intézmények közötti együttműködés, és a vállalati alapú K+F régi hagyomány.
- Számítógépes szimuláció és matematikai modellezés
Stratégia: A számítógépes szimuláció és matematikai modellezés területe ugyancsak a stájerországi kutatási stratégia részét képezi, mint feltörekvő, tudományos keresztmetszeti témát azonosították, tudományos és ipari alkalmazási lehetősége túlmutat a vegyipari és folyamattervezési tudományokon.

Klaszterek

Kialakított klaszterorientált támogatási politikájával az 1995. évi stájerországi regionális és a technológiai-politikai koncepció jelentette a regionális klaszterpolitika széleskörű alkalmazásának kezdetét Ausztriában. A támogatási filozófia magában foglalja az indulási időszak finanszírozását (három éven keresztül), és átalakítását a klaszterek és hálózatok kezdeményezésében – ha megfelelő potenciált azonosítanak – saját szervezetekké Stájerország szövetségi állam részvételével.

A klaszter tehát hosszabb távon pénzügyileg függetlenül kell, hogy működjön. Eleddig az ACStyria és a stájerországi faipari klaszter (<http://www.holzklaszter-steiermark.at>) alakult át önállóan működő csoporttá, a többiek esetében az intézményesítés még folyamatban van.

A klaszterpolitika kialakítása mögötti fő hajtóerő a regionális struktúra és gazdaság változása jelentette kihívásoknak való megfelelés szükségessége volt. A döntés, hogy mely technológia kerüljön egy-egy klaszter tematikus homlokterébe, az esetek többségében tudományos kutatáson és a regionális gazdaság erősségei alapult. A meglévő klaszterek regionális vagy helyi politikai kezdeményezésből fejlődtek ki (pl. az automatizálási klaszter egyértelműen a befektetések miatt hozott politikai döntés volt).

A klasztereket és hálózatokat úgy értelmezik, mint különböző szektorban működő vállalatok szoros vagy kevésbé szoros együttműködése, melynek célja, hogy az értéklánchoz tartozó összes tevékenységet csoportba rendezzék, vagy azok egymást kiegészítsék.

Klaszterek a Stájerországi régióban

- Autóipari klaszter Stájerország (összes vállalat ~186)
- Faipari klaszter Stájerország (összes vállalat ~70)
- Anyagtudományi klaszter
- Humán technológia Stájerország (összes vállalat ~200)
- Eco & Co (összes vállalat ~600)
- NanoNet Stájerország

A régió vezető vállalkozásai

A régió termelési szerkezetét a specializáció jelenléte jellemzi. A pólusok a hagyományos gyártási szektorokban vannak (gépek és berendezések, vas- és acélipar, autóipar és kapcsolódó berendezések gyártása, fa- és papíripar), ahol a vezető szerepet a nemzetközi porond valamely vezető cége játssza, és az ipari szakértelem gyors bővülésével a gyorsan növekvő szektorok, úgy mint a biomedicina, diagnosztika, információ technológiák, mikroelektronika, és a nanotechnológia. A kiválasztott vezető cégek:

- AVL List GmbH, Graz (villamosmozdony-tervezés), honlap: <http://www.avl.com>
- Andritz AG (gépészet és felszerelés); honlap: <http://www.andritz.com>
- EPCOS OHG, Deutschlandsberg (elektronikai elemek); honlap: <http://www.epcos.com>
- Magna Steyr AG, Graz (autóipar, autóiipari berendezések); honlap: <http://www.magnasteyr.com>
- Austrian Energy & Environment AG, Raaba (környezettervezés), honlap: <http://www.aee.co.at>
- AT&S Austria Technologie & Systemtechnik AG, Leoben (elektronika); honlap: <http://www.ats.net>
- voestalpine Bahnsysteme GmbH, Leoben (vasúti rendszerek); honlap: <http://www.voestalpine.com/bahnsysteme>

Összefoglalás és következtetések

A regionális innovációs rendszer értékelése

Következtetésként elmondható Stájerországban a RIT folyamatoknak erős a tudásalapjuk. Számos egyetemnek és RTO-nak, illetve az iparban aktív innovációs elitnek ad otthont. A K+F kiadások tekintetében Stájerország a legjobb 15 európai régió között van, az (osztrák) átlag feletti az elért szabadalmak száma. Mémöki hagyományainak köszönhetően az olyan tudományos területek, mint az anyagtechnológia, gépészet és automatizálás, valamint az energiakutatás erősek. Ezekon kívül számos modern terület, például a környezeti kutatás és technológia, nanotechnológia, informatika, élettudományok és matematikai modellezés az utóbbi időben erősödtek meg. Stájerország volt az első tartományi állam Ausztriában, mely tartományi technológia politika megalkotásába kezdett az 1990-es évek közepén. Azóta a KTFI előkelő helyet foglal el a politika napirendjén, számos eszközt elég gyorsan és sikeresen alkalmaztak (pl. klaszterpolitika). A KTFI-re való folyamatos összpontosítás számos koordináló szervezetet megszületését eredményezte, amelyek megpróbálják javítani a regionális KTFI rendszer irányítását. A tartományi kormány befolyása a KTFI politikára meglehetősen korlátozott, ennek következtében a legfontosabb intézkedéseket a szövetségi kormány hajtja végre (esetenként egyeztetve konzultálva a tartományi kormánnyal).

Kihívások és esélyek a közeljövőben

A Lisszaboni Stratégia célkitűzései tekintetében Stájerország már elérte a 2002-ben 2010-re kitűzött főbb célok némelyikét. Például a GERD 2002-ben 3,67%-ot ért el, és a BERD a GERD kétharmadát tette ki. Másrészt a hazai üzleti vállalkozások csak az összes K+F kiadás 32%-t finanszírozták. Több üzleti vállalkozás kiadásai szerepelnek a 31%-os külföldi forrásokból történő finanszírozásban (EU nélkül), de a rendelkezésre álló statisztikák csak összevont értékeket adnak meg a nemzetközi szervezeteknél és üzleteknél.

Kimutatták, hogy ezen eredmények csak részben származnak kedvező gazdasági tevékenységekből (pl. az egy főre eső GDP és a termelékenység még mindig az ausztriai átlag alatt van). Így viszont még számos kihívásnak kell megfelelni a fenntartható regionális tudás gazdaság kialakításához.

A stájerországi tudás gazdaság három legfontosabb kihívása:

- az innovatív vállalatok alapjának szélesítése és az innovációs lemaradás leküzdése, különösen a KKV-k esetében
- az üzleti szolgáltatások alacsony számának növelése (különösen a tudásintenzív üzleti szolgáltatásoké, amelyek hiánya hozzájárulhat a KKV-kra jellemző, alacsony innovativitáshoz)
- legyőzni a közepes technológia hagyományos szektorára való támaszkodást, mert ez sérülékennyé teszi a regionális gazdaságot az árverseny tekintetében

Számos eszköz küzd a legtöbb azonosított kihívással. Úgy tűnik, a politika alakítói tudatában vannak a kihívásoknak és – többé-kevésbé – jól célzott eszközöket terveznek. Ezen intézkedések hatékonyságának megítélése mindössze néhány általános megjegyzésre korlátozódik, mert a programeredmények részletes értékelése túlmutat jelen projekt hatáskörén. Azért sem világos még, hogy ezen intézkedések némelyike mennyire hatékony, mert hatásukat csak közép- vagy hosszú távon mutatják majd meg.

A Lisszaboni Stratégia célkitűzéseinek eléréséig vezető út tekintetében, úgy tűnik, Stájerország megfelelő helyzetben van. Nemcsak elért már egyes célok, a fő politikai dokumentumok regionális szinten, nevezetesen a Forschungsstrategie 2005 plus, a Technologiepolitisches Konzept Steiermark 2005 és a Regionalise Wettbewerbsfähigkeit für die EU-Strukturfonds-Periode 2007–2013 kifejezetten foglalkoznak a fontos témák többségével.

Regionális esettanulmány: Burgenland

Thomas Schneemann

Bevezetés

Burgenland Ausztria keleti részén található. Területe 3966 km², lakossága hozzávetőlegesen 277 000 fő. Burgenlandban a mezőgazdaság kiemelkedő szerepet játszik: a teljes terület 49,8%-a mezőgazdasági és erdészeti használatban van, a lakosság mintegy 15%-a ezekben az ágazatokban dolgozik. Alsó-Ausztria után Burgenland az ország második legnagyobb bortermelő térsége (Ausztria teljes bortermelő területének 36,1%-a), amely négy terület köré csoportosul: a Fertő-tó, a Fertő-tó környéki dombok, valamint a központi és dél-burgenlandi területek. Az 1990-es évek eleje óta Burgenland Ausztria gazdaságilag egyik leggyorsabban fejlődő régiójává vált. A fejlődés különösen dinamikus alakult Ausztriának az Európai Unióhoz való csatlakozását követően, majd Burgenlandot az 1. Céletterületté nyilvánították, és a regionális fejlesztések érdekében megfelelő pénzforrásokkal látták el. A technológiai központok megalakítása a régió kis- és középvállalkozásaihoz kötődő kapcsolataikkal arra szolgál, hogy megerősítse Burgenlandot mint gazdasági színteret, miközben a technológiai központok innovációs beavatkozásokkal élhetnek a „Burgenlandi Innovációs Hálózat” keretein belül.

A burgenlandi technológiai központok létrejöttével egyúttal kialakításra kerültek a vállalatok megtelepedésének az alapjai. A technológiai központokban innováció- és technológia-orientált vállalatok vetették meg a lábukat, és hozzájárultak a mezőgazdaságra és idegenforgalomra épülő regionális gazdaság átalakításához, illetve ahhoz, hogy a terület a kutatás és kulcstechnológiák – így az IKT vagy a megújuló energiaforrások – számára rendkívül vonzó célponttá váljon.

Burgenland mind a hat technológiai központja (<http://www.tz-burgenland.at/>) érdeklődésének a homlokterében egyedi tevékenységek állnak, például a megújuló energiaforrások, az informatika, stb.

Burgenlandban a gazdasági érdeklődés legfőbb színterei a megújuló energiaforrások, az elektronika, információs és kommunikációs technológiák, valamint a mezőgazdasági és a idegenforgalmi vállalkozások fejlesztése.

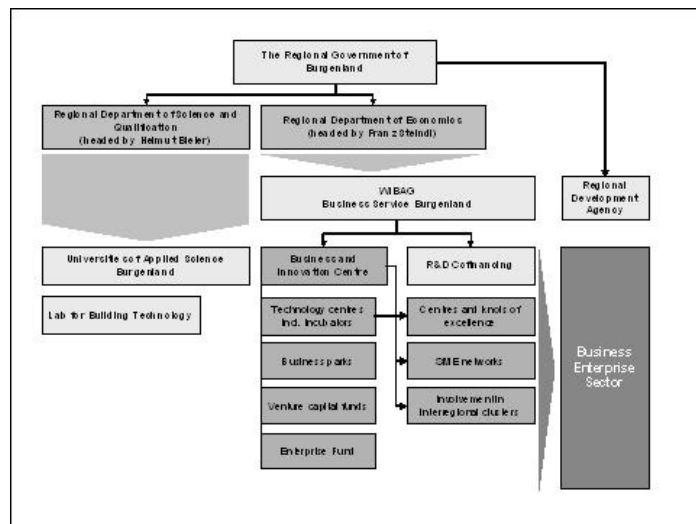
1. ábra: Ausztria térképe (Burgenland)



Irányítás és irányelvek

Regionális irányítási struktúra, valamint a kutatási, technológiai és innovációs irányelvek prioritásai

2. ábra: A burgenlandi régió regionális innovációs rendszerének szervezeti kerete



Forrás: WiBAG, JR-InTeReg

(Megjegyzés: Landesregierung – Burgenland regionális önkormányzata)

A K+F tevékenységekkel kapcsolatos felelősségi körök nincsenek közvetlenül kiosztva. A mezőgazdaság vonatkozásában a Mezőgazdasági Minisztérium hatáskörébe, Nikolaus Berlakovich, Tanácsoshoz tartoznak. Gazdasági és üzleti tekintetben a Franz Steindl, Tanácsos osztályának ellenőrzése alatt állnak. A szakfőiskola (Fachhochschule) és egyéb kapcsolódó felsőoktatási intézmények esetében a felelős Helmut Bieler, Tanácsos. Továbbá a kutatás-fejlesztésért mint határágazatért felelős koordinátor, Hans Niessl főtanácsos, aki egyúttal a K+F tevékenységeket érintő tervezési és stratégiai kérdésekben is eljár.

A kutatás, technológiai és innovációs irányelvek központi koordinációjának a feladatára 2006 októberében kineveztek egy technológiai képviselőt. 2007 márciusában megalakult a Technologie Offensive Burgenland GmbH (TOB), melynek vezetője maga a technológiai képviselő.

A TOB egyik fő feladata a burgenlandi technológiai irányelvek megalkotása és támogatása. A technológiai képviselő nem csupán a TOB vezetését látja el, hanem ő az igazgatója a burgenlandi Energiaügynökségnek, ezzel együtt pedig felelős az energiastratégia fejlesztéséért, ez ugyanis Burgenlandban kulcstechnológiának számít.

A kormány mellett a kutatás, technológiai fejlesztés és innováció területén más ügynökségek és szervezetek is tevékenykednek:

- Mint már említettük, a TOB – Technologie Offensive Burgenland GmbH 2007 tavaszán alakult, és 100%-ban a WiBAG tulajdonában van. A TOB feladata a regionális technológiai programok koncepciójának a létrehozása és támogatása, továbbá a burgenlandi Energiaügynökséggel együttműködésben energiastratégia kidolgozása Burgenland fenntartható energiaforrásaival kapcsolatos érintő céljainak a megvalósítása érdekében.
- A Burgenlandi Üzleti Szolgáltatások, azaz a WiBAG (<http://www.wibag.at>) mostani formájában 1994-ben alakult meg, és jelenleg 27 munkatárssal dolgozik. 100%-os tulajdonosa Burgenland tartomány, jogi formáját tekintve korlátolt felelősségű társaság. A WiBAG óriási ösztönzést nyújt a helyi vállalkozásoknak, és serkentőleg hat a gazdasági fejlődésre. A WiBAG tulajdonképpen a gazdasági fejlődés elősegítéséért, a vállalati áttelepülésekkel kapcsolatos szolgáltatásokért és befektetések kezeléséért felelős központi ügynökség, mely rendkívül értékes módon járult hozzá a régió gazdasági fejlődéséhez és a foglalkoztatáshoz az elmúlt 10 évben. A WiBAG elsődleges feladata vagyionkezelő vállalként Burgenland tartomány gazdasági fejlődésének az előmozdítása. A WiBAG a vállalatok számára átfogó, szakértő információkkal szolgál a speciális célú üzleti támogatásokról, valamint segítséget nyújt számukra a szükséges pályázatok benyújtásában. Minden befektető felé központi ügynökségként jár el, és számos szolgáltatást kínál a Burgenlandban már jelen lévő vállalatoknak, valamint olyan osztrák és külföldi cégeknek, amelyek érdekeltek a térségbe való áttelepülésben. A WiBAG intézet egyúttal felelős a fenntartható, innovatív és technológiaorientált üzleti tevékenységek területén a támogatások kezeléséért és fejlesztéséért is.
- A BIC Burgenland, azaz a Business and Innovation Centre Burgenland GmbH 1998-ban alakult, és szintén 100%-ban a WiBAG tulajdonában van. A BIC Burgenland üzleti területei az állami és nemzetközi projektek

támogatása és az ezekben való részvétel, a kompetenciaközpontok fejlesztése, a Burgenland területén található technológiai központok alapítása és támogatása.

- A TIP, azaz a szabadalmak hasznosításában eljáró korlátozott felelősségű társasághoz tartozó üzleti terület a szabadalmak Burgenlandban való hasznosítása. Emellett közvetítő szerepet is ellát a K+F intézmények és a burgenlandi vállalatok között. A TIP az Eisenstadti Technológiai Központban található.
- Az FMB, azaz a burgenlandi létesítménykezelő vállalat Burgenland 6 technológiai központjának kezeléséért felel. Üzleti tevékenységei közé tartozik a technológiai központok kezelése, az ezekkel kapcsolatos marketing, továbbá a technológiai központok bérbeadása és bővítése. A 2002-ben alapított FMB tulajdonosa szintén a WiBAG.

A főbb kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs programok és eszközök

A nemzetközi kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs együttműködésért/programokért a fő felelősség a WiBAG-ra, ennél fogva a TOB-ra, a Burgenlandi Regionális Önkormányzatra, a Regionalmanagement Burgenland GmbH-ra és a burgenlandi Alkalmazott Tudományok Egyetemére (UAS) hárul. A WiBAG-nak lehetősége nyílik regionális és nemzetközi kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs tevékenységek finanszírozási vagy társ-finanszírozására a Burgenlandi Közös Programozási Dokumentum vonatkozó intézkedéseiben belül.

A TOB és a Regionalmanagement Burgenland GmbH regionális és nemzetközi kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs projekterveket is támogat, jóllehet finanszírozási lehetőségek nélkül.

A Burgenlandi Regionális Önkormányzat társfinanszírozási lehetőségeket kínál arra alkalmas az igények vagy egyedi lehetőségek felmerülésekor, ha azok regionális jelentőséggel bírnak, továbbá regionális vagy állami programban még nem szerepelnek.

Végezetül a burgenlandi Alkalmazott Tudományok Egyeteme az állami vagy nemzetközi K+F programokban részt vevő szereplő.

A K+F és innovációs tevékenységek célkitűzéseinek meghatározása során a legfőbb kihívást az új, esetleg a régió belülről már meglévő, feltörekvő technológiai területek létrehozása és bővítése jelenti annak érdekében, hogy további üzleti fejlődést lehessen elérni. Az üzlethez kapcsolódó K+F programokat a WiBAG irányítja olyan társfinanszírozási programokkal együtt, melyek elsősorban az SDP Programhoz tartoznak, illetve állami K+F programokhoz kapcsolódnak. Időről időre a programokat értékelik, és szükség szerint a programok költségvetésében módosításokat hajtanak végre a teljes SDP Program keretein belül.

Az irányelvek kialakítását rendszerint egy, a WiBAG, az UAS, a Kereskedelmi Kamara, valamint az üzleti élet más képviselőiből álló csapat végzi el. A programok tervezését és irányítását a WiBAG szervezi vállalatokhoz kapcsolódó programok esetében. Az UAS-hoz tartozó programok tervezésének és irányításának a feladatait a regionális önkormányzat látja el.

Programok finanszírozására szánt költségvetés általában a Burgenlandi Regionális Önkormányzat regionális költségvetéséből, az FFG-ből származó állami költségvetésből és az EU-ból érkező ERDF költségvetésből áll össze. A vállalkozásoknak szánt K+F programok menedzsment feladatait a WiBAG látja el. Egyebekért a burgenlandi önkormányzat illetékes osztályai felelnek.

A programok a várakozások szerint Burgenlandban előmozdítják a vezető gazdasági ágazatokat, elsősorban is a megújuló energiaforrásokat, az opto-elektronikát, az új gazdasági és környezeti technológiákat, valamint a biotechnológiát. A már tervezett intézkedéseket a 2007–2013-as finanszírozási időszak alatt fogják végrehajtani.

Regionális K+F kompetenciák

Főbb K+F intézmények

Burgenland tartományban az alábbiakban felsorolt és leírt K+F szereplők működnek. Ezek az intézmények tevékeny részt vállalnak a kutatás-fejlesztés területén Burgenlandban, illetve nemzetközi K+F projektekhez csatlakoznak.

Fachhochschulstudiengänge Burgenland GmbH, Alkalmazott Tudományok Egyeteme

A Fachhochschulstudiengänge Burgenland (<http://www.fh-burgenland.at/>), azaz az Alkalmazott Tudományok Egyeteme 1994–1995-ben kezdte meg K+F tevékenységét. Elsőként a kutatási struktúrák és helyszínek kialakítása történt meg. Pinkafeldben létrehoztak egy kutatólaboratóriumot, Eisenstadtnban pedig egy projektirodát a kutatások irányítására. Ez tette lehetővé a hallgatók K+F tevékenységeibe való bevonását tanulmányaik során, illetve diplomaszerzésükkel kapcsolatban.

Az intézmény 4 kutatási és oktatási területre összpontosít: (1.) gazdaság (külön tekintettel a közép- és kelet-európai országokra), (2.) információs technológia/menedzsment, (3.) energia-/környezeti menedzsment, valamint (4.) egészségügy.

Továbbá létezik három, már jóváhagyott FHplus strukturális fejlesztési projekt is:

- Tudás és Menedzsment – a határok meghódítása és a szinergiák kiaknázása
- Az infrastruktúra fejlesztése az emberi egészség és élettér, valamint a termelő folyamatok optimalizálása érdekében
- Borgazdálkodás Nemzetközi Kompetenciaközpontja (IKWM))

A 2004/2005-ös tanévre elfogadott hallgatói beiratkozások száma világosan utal a különböző kutatási és oktatási területekben rejlő potenciálból:

- gazdaság (külön tekintettel a közép- és kelet-európai országokra): 481
- információs technológia/menedzsment: 360
- energia-/környezeti menedzsment: 318
- egészségügy: 94

Europäisches Zentrum für Erneuerbare Energie (EEE) – Megújuló Energiaforrások Európai Központja

A Megújuló Energiaforrások Európai Központja (<http://www.eee-info.net>) az energiával, a projektvezetéssel és energiakoncepciókkal kapcsolatos tanácsadásra összpontosít. Továbbá az EEE számos kutatási és fejlesztési projektben is részt vállal.

A güssingi biomassza-erőműben előállított metángáz kedvező összetételének köszönhetően a gáz egyéb felhasználási lehetőségei is az érdeklődés középpontjába kerültek. Megkezdődtek az olyan kutatóprogramok, amelyek például a metán szintézisére, az üzemanyagcella működésére vagy a folyékony üzemanyagok előállítására irányulnak. A VW, a Daimler Chrysler, a Volvo és mások részvételével újtárra indítottak egy páneurópai projektet az alternatív bioüzemanyagok felhasználási lehetőségeinek a vizsgálatára. Az EEE vezeti a különböző vizsgált technológiák értékelését végző alprojektet.

Az EEE egyik további projektje a szoláris hűtés. Az EEE olyan prototípust kíván létrehozni, melyet a termények érett fázisára optimalizálnak. A RENET Ausztria kiválósági központban tapasztalható kitűnő együttműködés az üzemeltetők, a gazdaság és a tudomány között, a Güssingben található kutatóbázissal egyetemben lehetővé teszi nemcsak a folytonosságot, hanem a bővülést is.

RENET GmbH, Ausztriai megújulóenergia-hálózata

A RENET GmbH Austria olyan hálózati tevékenységekben érdekelt, melyek homlokterében a megújuló energia áll, illetve a vállalat az alábbi célokat követi:

- A biomassza energetikai célú felhasználása kutatás és fejlesztés útján annak érdekében, hogy áttörő eredményeket érjen el a biomasszából nyert energia hasznosításának új technológiai tekintetében.
- Azon területek hangsúlyozása, amelyek vonatkozásában Ausztrián belül már tekintélyes mennyiségű know-how van jelen, és számottevő potenciállal rendelkeznek. Továbbá az osztrák gazdaság versenyképességének a fokozása.
- A kísérleti és demonstrációs egységek kutatásainak és fejlesztéseinek a megvalósítása, valamint a problémák szabvány használatával összhangban történő megoldása.
- Az első két évben az energiának a biomasszából történő előállítását hangsúlyozzák.
- A következő években további bemutató egységek, mint például biogáz létesítmények jönnek létre.

A hálózathoz tartozik a REPOTEC Umwelttechnik GmbH, az EVN AG, a Güssinger Fernwärme GmbH, a Jenbacher AG, a Bécsi Műszaki Egyetem (Műszaki Eljárások, Környezettechnológiai És Élettudományi Intézet).

A partnerek egy sor, a biomassza energetikai célú felhasználására irányuló terv alapján működnek, amelyek kulcsfontosságúak a RENET-féle termelésében.

- bemutató egység a Güssingben található biomassza-erőmű számára, valamint
- bemutató egység a Wiener Neustadtban működő ko-generációs biomassza erőműhöz.

A hálózatot az ipari központok és hálózatok (K_{IND}/K_{NET}) kompetenciaprogramjai körében a támogatási irányelvek keretei között a Gazdasági és Munkaügyi Minisztérium finanszírozza mintegy 60%-os mértékben, továbbá ehhez járul hozzá Burgenland és Alsó-Ausztria tartománya is. A fennmaradó költségeket a hálózat üzleti partnerei fedezik.

A kutatáshoz, technológiai fejlesztéshez és innovációhoz kötődő erősségek

A kutatás-fejlesztésben részt vevő vállalatok és intézmények mellett Burgenlandban más, a kutatáshoz, technológiai fejlesztéshez és innovációhoz kötődő erősségek is fellelhetők.

- Megfelelő a műszaki infrastruktúra (például telekommunikáció) a technológiaorientált tevékenységek fejlesztéséhez.
- A technológia előmozdítására indított kezdeményezés jó kiindulópontnak tekinthető a további fejlesztések szempontjából a szekunder és a terciér szektor, valamint a szolgáltatási szektor jövőorientált területein belül (például egészségturizmus)
- Burgenland északi részén az ilyen erősségek az elektronika, a vezérlőrendszerek, az anyagok, logisztika, biotechnológia és IKT területein összpontosulnak.
- Burgenland középső részén a technológiaorientált szektorok a környezeti technológia területén koncentrálnak, Burgenland déli részén pedig az energia- és környezetgazdálkodás, valamint az optoelektronika területén azonosíthatók.
- Burgenlandban ezeken kívül olyan oktatási és kutatóintézmények is működnek (alkalmazott tudományok egyetemei, szakképzést biztosító intézetek), ahol vonatkozó regionális struktúrákhoz való kapcsolódás szinergiákon keresztül valósul meg.
- Szintén fontos tényező a klaszterek létrehozása és jövőbeni fejlesztése
- Burgenland másik erősségének számít néhány kutató- és oktatási intézmény nemzetközi hírneve (például az eisenstadti és pinkafeldi Alkalmazott Tudományok Egyeteme, a Schlainingben található kutatóintézet, a Megújuló Energiaforrások Európai Központja (EEE)).

Vezető üzleti ágazatok Burgenlandban

Kulcsfontosságú vállalatok

1. táblázat: Burgenland Régió vezető vállalatai

Vállalat	Ágazat	Honlap	Munkavállalók száma	Helyek
Unger Stahlbau GmbH	Célszerkezetek tervezése és gyártása	www.ungersteel.com	1200	17
BEWAG	Energiaszolgáltató	www.bewag.at	924	
Delphi Packard Austria GmbH	Gépjárművek elektromos és elektronikus berendezései	www.delphiauto.com	920	
Http – High Tech Plastics	Fröccsöntéshez szerszámok gyártása	www.htp.at	800	16
Isosport GesmbH	Kötőelemek	www.isosport.com	520	
MARETO Kunststoffverarbeitung GmbH	Műanyag-megmunkálás, csövek gyártása	www.matero.at	460	
ACP – All Computer Products	Informatika	www.acp.at	400	
Hella Fahrzeugteile Austria GmbH	Automatizálási szállító	www.hella.at	270	
Neudörfler Möbelfabrik GmbH	Bútorgyártó	www.neudoerfler.com	377	
Kurbad Tatzmannsdorf AG	Egészség- és wellness üdülők	www.kuren.at	350	

SIMEA GmbH & Co KG	Elektromos alkatrészek gyártása	www.siemens.at/simea	340	
Nikitscher Metallwaren GmbH	Tűzihorganyzás, porbevonatok készítése, szerszámok gyártása	www.nikitscher.at	300	
B.net Burgenland Telekom GmbH	Telekommunikáció, telefónia, TV, Internet	www.bnet.at	93	
Becom GmbH	Elektronikai és műszaki gyártó szolgáltatások	www.becom.at	270	
FELIX Austria GmbH	Élelmiszeripar, ketchup stb.	www.felx.at	220	
Nokia Austria GmbH	Telekommunikáció	www.nokia.at	80	
Swarco Futurit GmbH	Közlekedési lámpák és közúti világítótestek gyártója	www.futurled.com	190	
Lenzing Fibers GmbH	Rost- és cellulóztartalmú anyagok gyártója	www.lenzing.com	180	
Römerquelle GmbH	Ásványvízgyártó	www.romerquelle.com	150	
eTel Austria AG	Telekommunikáció, telefónia, Internet	www.etel.at	80	
Tridonicatco GmbH & Co KG	Elektromos alkatrészek, LED-ek, fényvezérlő rendszerek	www.tridonicatco.com	55	
etaone energy GmbH	Decentralizált energiarendszerek, kogenerációs erőművek, tartalék generátorok	www.etaone.com	125	

Összefoglalás és következtetések

A K+F tevékenységekkel kapcsolatos felelősségi körök nincsenek közvetlenül kiosztva. A nemzetközi K+F programok/együttműködések fő felelősei a WiBAG és ezen keresztül a TOB, valamint a Burgenlandi Regionális Kormány, a Regionalmanagement Burgenland GmbH és a burgenlandi Alkalmazott Tudományok Egyeteme (UAS). A kutatással, technológiai fejlesztéssel és innovációval kapcsolatos érdekeltségek központi koordinációjának az érdekében 2006. októberében egy burgenlandi technológiai képviselő kinevezésére került sor. 2007 márciusában alakult meg a TOB, amelynek vezetője maga a technológiai képviselő. A TOB főbb feladatai közé tartozik Burgenlandban a technológiai fejlődés támogatása. 2007-ben újjáalakult a Burgenlandi Energiaügynökség is, amely a burgenlandi energiastratégia megalkotásáért felelős.

Burgenland Régióban az alábbi főbb K+F résztvevők vannak jelen:

- Alkalmazott Tudományok Egyeteme
- Megújuló Energiaforrások Európai Központja
- RENET, Ausztriai megújulóenergia-hálózata

Ezek a vállalatok tevékeny szerepet vállalnak Burgenlandban a kutatás-fejlesztés területén, nemzetközi K+F projektekben vesznek részt és aktív kutató-fejlesztő munkát végeznek.

A regionális innovációs rendszer rövid, szubjektív értékelése

Az 1. célkitűzés 2007-től 2013-ig tartó, kivezető támogatási időszakos számottevő erőforrásokkal rendelkezik azon innovatív intézkedések megvalósítása tekintetében, amelyek elsősorban a projektek vagy tevékenységek társfinanszírozásához vagy további támogatásához nyújt lehetőségeket.

Az Interreg IV programban, valamint a regionális LEADER programban innovatív projektek finanszírozására és erőteljes reklámozására nyílik lehetőség.

Éppen ezért várható, hogy növekvő számú innovatív projekt és tevékenység valósul meg az elkövetkező években (a 2007–2013-as időszakban).


A közeljövő kihívásai és esélyei

A kulcstechnológiák, mint például a megújuló és fenntartható energiaforrások előtérbe helyezése speciális intézkedéseket és tevékenységeket fog életre hívni annak érdekében, hogy Burgenland, mint az ilyen egyedi technológiák kompetenciarégiója számára elérhetővé váljék a kritikus tömeg, valamint a megkülönböztetett interregionális figyelem. Mindez további gazdasági növekedéshez és jóléthez vezet, hiszen speciális célcsoportok válnak elérhetővé, akik esetenként meggyőzhetőek a Burgenlandba való telepedés tekintetében.

A jövőben kihívásnak fog bizonyulni kis- és középvállalkozások nagyobb számban való bevonása a meghatározott kulcstechnológiák mellett az innovatív projektekbe történő beruházásokba. Ezért regionális stratégia készül, amely a „technológia megvalósítására” fog összpontosítani a „kutatás és fejlesztés” helyett. Ezzel a stratégiai orientációval jó esély mutatkozik arra, hogy egyre több kis- és középvállalkozást vonhassanak be a regionális innovációs folyamatokba.

Bevezetés

1. ábra: A régió elhelyezkedése

	Név: <i>Friuli-Venezia Giulia [Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia; Regjon autonome Friül-Vignesie Julie, Avtonomna dežela Furlanija - Juljska krajina]</i>
	Terület: 7856 km ²
	Népesség: 1 191 588 (2003. évi becslés)
	Közigazgatási egységek: <i>Friuli-Venezia Giulia négy tartományra [Gorizia, Pordenone, Trieste, Udine] oszlik, és 219 önkormányzatot működtet.</i>
	Egy főre jutó GDP: 21 500 M €
	Foglalkoztatottság (összesen): 471 000-ből 173 800 az ipari szektorban
	GDP regionális növekedési üteme: 0,3 % (2002); 0,7 % (2003. évi becslés)
Fő ágazatok: gépgyártás, bútorgyártás, hajóépítés, fémipar, mezőgazdasági jellegű élelmiszeripar	

Forrás: Wikipedia, tec-park.net

A Friuli-Venezia Giulia Régió kiváló tudományos szerkezettel rendelkezik, amelyet hazai és nemzetközi tudományos kutatóintézetek, technológiai fejlődés, magas szintű képzési szervezetek és három egyetem jellemez. Ebben a keretben működik egy tudományos parkokból álló hálózat, amelyet a következők alkotnak: az AREA Tudományos Park Triesztben, a főbb többszektorú tudományos parkok Olaszország-szerte, valamint Európában az egyik legkiemelkedőbb, az Agemont, a Polo Tecnologico of Pordenone és az új Luigi Danieli Tudományos és Technológiai Park Udinében. A Friuli-Venezia Giulia határrégió, történelmi szempontból találkozási hely Kelet- és Nyugat-Európa között: a több évszázados tengeri és szárazföldi kereskedelem, valamint a különböző népek vándorlása teremtette meg a körülményeket a régió számára, hogy olyan helyé váljon, ahol különböző emberek, hagyományok és kultúrák képesek együtt élni, és együtt fejlődni. A kulturális légkör ennél fogva ideális a vendégszerető és ösztönző tevékenységek számára, amelyek középpontjában az intellektuális kíváncsiság és a szellemi termékek cseréje állnak. A kutatás és fejlesztés Friuli-Venezia Giulia Régióban a gazdasági tevékenységek alappillére. A terület 7856 km² nagyságú, 2003-ban 1 191 588 lakosa volt, és ezekhez a számadatokhoz viszonyítva a K+F intézmények száma arányaiban jóval nagyobb, mint más, egyébként kiterjedtebb régiókban.

Ami az ipar szerkezetét illeti, noha az olyan nagyvállalatok, mint a Zanussi, a Danieli és a Fincantieri fontos szerepet játszanak a regionális gazdaságban, a régióban az ipari termelés legnagyobb részét a kis- és középvállalkozások adják. Számos kis- és középvállalkozás alkot klasztereket a négy, kifejezetten ipari profilú körzetben: Maniago (kések, evőeszközök gyártása), San Daniele (sonkagyártás), Manzano (székgyártás) és Alto Livenza (bútorgyártás) széleskörű exporttevékenységgel. Mindegyik említett körzet az innovációt aktívan elősegítő terület, a régióban a kis, csúcstechnológiával működő vállalatok a hagyományosabb szektorok számára nyújtanak szolgáltatásokat. Fontos adat, hogy a Friuli-Venezia Giulia Régió vezető szerepet tölt be Olaszországban az egy kutatóra jutó átlagos K+F befektetések terén, ami a nagy összegű befektetések segítségével végzett kutatási tevékenységek kiválóságának az eredménye. A K+F „rendszer” most, 2000-től új esélyt kapott a régióban való tevékenységének megtervezésére és fejlesztésére az évente megrendezett Kutatóintézetek Éves Regionális Konferenciája keretében.

Kormányzat és politika

A Friuli-Venezia Giulia Régió autonómiájáról szóló különrendelet a végrehajtási részben a regionális önkormányzat közigazgatása tekintetében két elemet emel ki: a Régió Elnököt és a Regionális Igazgatóságot.

A Régió Elnököt közvetlen módon választják a polgárok egy olyan választói rendszer keretein belül, mely lehetővé teszi az Elnök számára, hogy szilárd többséget tudhasson maga mögött a törvényhozás szervezetében, a Regionális Tanácsban.

A Regionális Igazgatóság jelenleg tíz tagból áll (regionális miniszterek), akiket a Régió Elnöke választ a Regionális Tanács tagjai közül, kívülről. Éppen ezért lehetséges, hogy ezek a tagok különböző ágazatokból érkező szakértők vagy politikusok legyenek.

A Regionális Igazgatóság a Regionális Tanács által jóváhagyott törvények alapján, valamint a központi kormányzat által rá rótt közigazgatási funkciók szerint végzi feladatát.

Az autonómiáról szóló különrendelet fontos területeken törvényhozói hatalommal ruházta fel a Régió kormányát. Míg egészében véve az olasz alkotmány és a nemzeti törvények alapján működik, a Friuli-Venezia Giulia Régió életbe léptetheti saját törvényeit a következő ágazatok tekintetében: környezetvédelem, ipar, tudományos kutatás, kultúra és lakhatás.

A regionális közigazgatás és a regionális tanács együttvéve alkotják a Friuli-Venezia Giulia regionális önkormányzatát, mely felelős a regionális szabályozásért. A Friuli-Venezia Giulia Regionális Kormányának megalakulása óta számos jogszabályt fogadott el annak érdekében, hogy a régió ipari szektorának igényeit támogathassa, illetve hogy kiegészítse az állami törvényeket és pénzügyi ösztönzőket a termelő szektorok javára. A kutatás-fejlesztés szempontjából a legfontosabbak a 30/1984., a 4/2005. és a 26/2005. számú regionális törvények. A 26/2005. számú regionális törvénnyel, amely a korábbi, 11/2003. számú regionális törvényt helyezte hatályon kívül, a régió azt a célt tűzte ki, hogy elősegíti a vállalatok, kutatóközpontok és egyetemek együttműködésén alapuló innovációs politikát, annak érdekében, hogy az érdekelt szereplők közötti széleskörű technológiatranszferet valósítsa meg.

A 26/2005. számú regionális törvény alapján megalakult az állandó Innovációs Konferencia, amelyet a következők alkotnak:

- a Régió Elnök;
- a Regionális Tanács tagjai;
- az egyetemek rektorai;
- a regionális tudományos és technológiai parkok elnökei;
- a Friulia vállalat vezetője;
- az INSIEL vállalat vezetője;
- a BIC Sviluppo Italia FVG vállalat vezetője;
- a Regionális Foglalkoztatásügyi, Szakképzési, Egyetemi és Tudományos Kutatási Minisztérium;
- a Regionális Mezőgazdasági, Erdészeti, Park, Vadászati, Halászati és Hegyvidék-fejlesztési Minisztérium;
- a magántulajdonú kutatóintézetek képviselői;
- a Regionális Igazgatóság által kijelölt három innovációs szakértő.

Ezen bizottság felállításával a Friuli-Venezia Giulia Régió szabályozási szinten megerősítette a tudományos, technikai és innovációs ügyeknek szentelt figyelmét.

Annak érdekében, hogy elősegítse a kis- és középvállalkozások innovációs kapacitásának fokozását, különös tekintettel az olyan kis- és középvállalkozásokra, amelyeknek legalább egy telephelye található a Friuli-Venezia Giulia Régióban, a 4/2005. számú regionális törvény finanszírozni kívánja a kis- és középvállalkozások hagyományos gyengeségeit érintő beavatkozásokat; olyan támogatási politikát mutat fel, amelyet a fejlesztés speciális céljainak elérésére szolgáló „versenyképes fejlesztési projektek” jellemeznek, és amelyet egy Üzleti Terv keretei között fejt ki.

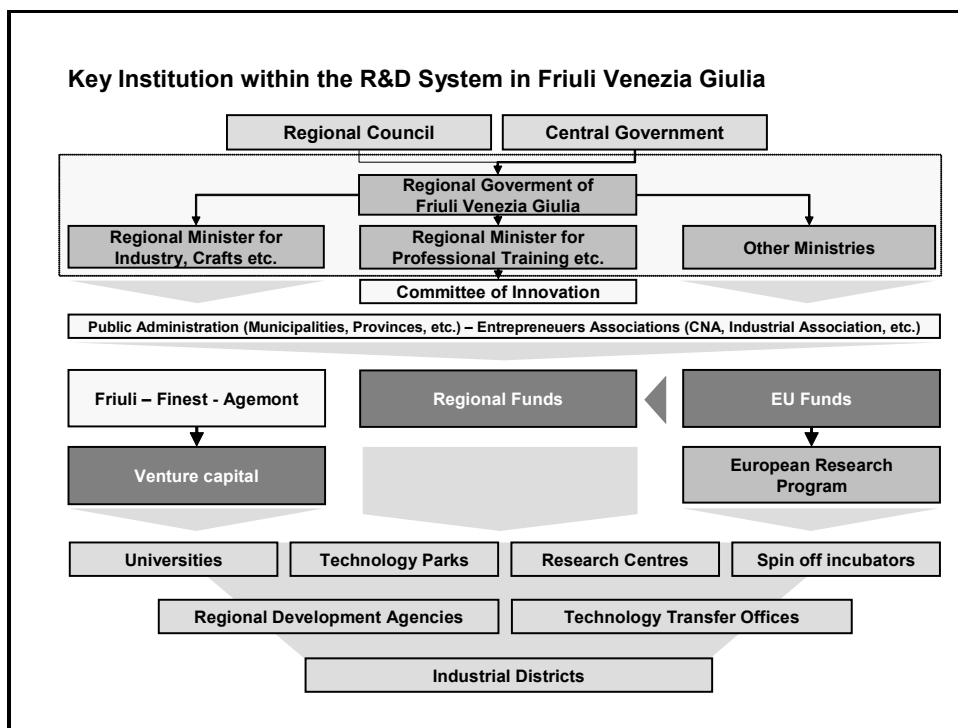
A 26/2005. számú regionális törvény segítségével a régió elő kívánja segíteni a kézműipari, kutatási és technológiatranszfer központokban tevékenykedő kis-, közepes és nagyvállalatok kutatási tevékenységeinek fejlődését, a szolgáltatási tevékenységek kísérleti fejlesztését, valamint folyamat- és szervezeti innovációt. Előre gondoskodik a saját termékek szabadalmaztatási folyamatának finanszírozásáról, valamint a márkanév, a szabadalmak és a szabadalmi jogok, a licenc, a termékekhez vagy termelési ciklusokhoz kapcsolódó innováció, know-how és a nem szabadalmaztatott know-how megszerzéséről. A 26/2005. számú regionális törvény a különböző tevékenységekre vonatkozó engedélyezéseket tartalmazza:

- kutatási és képzési projektek;
- a kutatóközpontok, tudományos és technológiai parkok létrehozásáról és módosításáról szóló projektek (9. cikkely);
- új gazdasági kezdeményezések beindítására szolgáló projektek;
- technológiatranszfer;
- magasán képzett kutatószemélyzet felvétele.

A 30/1984. számú regionális törvényben rögzített VIII. („Beavatkozások az alkalmazott kutatás és technológiai innováció érdekében”), valamint IX. szakaszok („Hozzájárulás a szolgáltatások igénybevételéhez”) arra irányulnak, hogy

finanszírozzák a K+F projektek kivitelezéséhez kapcsolódó tevékenységeket, hogy megvalósuljon az ipari vállalatok által támogatott kutatólaboratóriumok felállítása, bővítése és működtetése, valamint hogy növeljék a technológiai innováció, a termékek minőségének és a kis- és középvállalkozások termelékenységének a szintjét az informatikai rendszerek kiépítését is magukban foglaló eszközök segítségével.

2. ábra: A Friuli-Venezia Giulia Régióban található főbb K+F intézmények



A Friuli-Venezia Giulia K+F és innovációs politikája szorosan kapcsolódik a regionális fejlesztés erősségeihez és gyengeségeihez. Komoly szaktudás van jelen a mechanikai, a hajóépítési és a telekommunikációs szektorban. A kutatóközpontok és egyetemek nagy száma, a magas szintű innovációs tevékenységek és a technológia vállalatokhoz történő transzferje keretei között a kiváló minőségű szolgáltatások jelentik az életképes K+F rendszer előfeltételeit. A Friuli-Venezia Giulia Régióban meglévő tudományos tradíciókat mintegy teljessé teszik a Biotechnológiai Kiválósági Központok, GIS-Földrajzi Információs Rendszer és Nanotechnológia. Fejlett közlekedési rendszer biztosítja az Észak- és Dél-Európával való szoros kapcsolatot, amelyen keresztül a termékek és szolgáltatások élénk cseréje zajlik, noha a nyugat és kelet felé vezető útvonalak még nem kielégítően fejlettek. A pontos és egységes fejlesztési stratégia érdekében a regionális közigazgatás megfelelő törvényhozói és adminisztrációs autonómiával rendelkezik, mely alapján eljárhat a gazdaság és az infrastruktúra területén. Jóllehet vannak olyan hiányosságok, amelyek felett nem hunyhatunk szemet. A különböző regionális területek között még mindig jelen van az egyenlőtlen fejlődés. Az ipari szektorok túlságosan a hagyományos ágazatokra koncentrálnak (mint például fafeldolgozás és gépgyártás), alacsony hozzáadott értékkel rendelkező termelésen, számottevő befektetéseken, de alacsony foglalkoztatottsági szinten alapulnak. A termelő rendszer technológiai fejlettsége még mindig alacsony, a kis- és középvállalkozások nem számítanak kellő mértékben piacorientáltaknak. Ennélfogva a gazdasági és ipari fejlesztés regionális prioritásai a következőképpen vehetők számba:

- nemzetközi üzleti fejlesztés
- ipari versenyképesség fokozása
- a kutatás-fejlesztés és a csúcstechnikájú befektetések számára kedvező környezet megteremtése
- a K+F szervezetek és az innovációs vállalkozások klasztereinek beindítása
- kognitív körzetek megalapítása

Ezért a regionális tudomány, technológia és innováció (TTI) irányelvek számára a régió programjainak kialakítása, tervezése és irányítása tekintetében három fő kihívás különíthető el: (i.) a kutatási igények és kínálat közötti kapcsolat támogatása; (ii.) a versenyképes kis- és középvállalkozások segítése és támogatása; (iii.) speciális célokhoz/projektekhez köthető regionális pénzalapok (például egyetemekkel kapcsolatban: vállalatokkal közösen vezetett projektek elősegítése).

Miként azt fentebb említettük két minisztérium vesz részt kifejezetten az TTI célkitűzések megvalósításában: Ipari, Kézműipari és Együttműködési, Kereskedelmi, Idegenforgalmi és a Szolgáltatási Szektor Regionális Minisztériuma: a 4/2005. számú regionális törvényben megfogalmazott közigazgatási jogköre lehetővé teszi a beavatkozást, az FVG régió kis- és középvállalkozásainak támogatását és versenyképességük fejlesztését. A Regionális Alap létrehozása által a regionális önkormányzat ösztönzést nyújt a kis- és középvállalkozások számára innovációs kapacitásuk növelésére. Friulia vállalat a régió által közvetlenül támogatott holding vállalat, míg az ASDI, az ipari körzetek fejlesztéséért felelős ügynökség szabályozza a kapcsolatot a start-up tevékenységek során. A Szakképzési, Foglalkoztatásügyi és Szakmaügyi Regionális Minisztérium: minisztere terjesztette elő a 26/2005. számú innovációs törvényt, amely a korábbi, 11/2003. számú innovációs törvény reformjának tekinthető. Ez a törvény a programozás megerősítésére, egy regionális innovációs hálózat felállítására és egy innovációs körzet megalakítására irányul.

Regionális K+F kompetenciák

Ma a régió K+F rendszere különösen sokrétű; magában foglal két egyetemet, négy tudományos parkot és számos K+F intézményt, amelyek különböző szektorokra szakosodtak.

Egyetemek

Az Udinei Egyetem 1978-ben alakult a Friuli újjáépítési terv részeként, amelyet az 1976-ös földrengést követően indítottak újtárra. Célja az volt, hogy a Friuli közösség számára egy olyan független központot kínáljon, amely társadalom- és természettudományos felsőoktatási képzést valósít meg. Az egyetem jelenleg 10 karral működik: agrártudományi, gazdasági, mérnöki, jogi, idegen nyelvi, humán tudományok, gyógyszerészeti és sebészeti, állatorvosi valamint matematikai, fizikai és természettudományi karok. Az egyetem aktívan részt vesz a diák- és oktatói csereprogramokban más európai uniós egyetemekkel, jelenleg pedig szorosan együttműködik számos kelet-európai és egyéb, nem EU-országbeli egyetemmel. Ezenkívül az egyetem részt vesz egy sor kutatási projektben mind állami, mind nemzetközi szinten. Az egyetemnek jelenleg körülbelül 17 000 hallgatója van.

A Trieszti Egyetem ma a város egyik legfontosabb intézményeinek egyike mind a felsőoktatásban, mind a tudományos kutatás fejlesztésében vállalt szerepe miatt. Csaknem 27 000 hallgatója van, 2000 személyt, oktatókat, kutatókat, óraadókat, technikai és adminisztratív munkatársat foglalkoztat. A 2004-ben 80 éves fennállását ünneplő egyetem 12 kara bizonyos értelemben történelmi érettségének is a jele, amennyiben a humán- és a természettudományok széles körét öleli fel. A 12 kar, alapításuk időrendi sorrendjében a következő: gazdasági, jogi, mérnöki, irodalomtudomány és filozófia, matematikai, fizika és természettudományok, pedagógia, orvosi, gyógyszerészeti, politikatudományi, tolmácsok és fordítók modern nyelvi iskolája, pszichológia, építészet. A 44 szak, amelyekre az egyetem szervezete tovább oszlik, teljes autonómiát élvez az általuk végzett elméleti és alkalmazott tudományos kutatások terén.

Mindkét egyetemnek vannak kihelyezett képzései Pordenonban és Goriziában csaknem 2000 főből álló tantestülettel, 22 karral, körülbelül 130 kurzussal, mintegy 100 speciális kurzussal, 60 szakiskolával, és több mint 42 000 beiratkozott hallgatóval.

A trieszti és az udinei egyetemek tudományos, mérnöki és orvosi területen fennálló hagyományai segítették elő fontos tudományos intézetek és kutatóközpontok alapítását. Mindazonáltal a Trieszti Egyetemen zajló kutatói tevékenység gyakorlata kap ipari jelentőséget, mint például a nanoszerkezetű anyagok és a környezeti heterogén katalitikus anyagok tekintetében.

Tudományos parkok és közvetítők

A Friuli Innovazione Konzorcium, Kutató és Technológiatranszfer Központot 1999-ben alapította az Udinei Egyetem annak érdekében, hogy hatékonyabban ültethesse át a gyakorlatba a regionális fejlesztés feladatát. A Konzorcium tulajdonképpen egy kutatóközpont, amely segíti és korszerűsíti az Udinei Egyetem tudományos kutatói és laboratóriumai, valamint az Udine és a Pordenone régiók gazdasági és szolgáltatási ágazataiban tevékenykedők közötti kapcsolattartást.

A Konzorcium lehetőséget biztosít a technológiatranszfer elősegítésére és fokozására, valamint az egyetemek és kutatóközpontok által előállított tudásmennyiség gazdasági hasznosítására olyan innovatív formákon keresztül, mint az

egyesült egyetemi–ipari laboratóriumok, tematikus inkubátorok, kompetenciaközpontok és tanúsító laboratóriumok. A Konzorcium az Egyetemmel kölcsönösen lépést tart az ipari világból érkező fejlesztési követelményekkel. Jelenleg a Konzorcium számítógépes modellezés és környezeti irányítás témakörében ajánl kompetenciaközpontokat. Az utóbbin belül alakult meg az egyesült dinamikus szaglásvizsgálati laboratórium (LOD) laboratórium. A LOD képes az Európai Unió által felvázolt feltételek szerinti elemzések elvégzésére műszaki szabályozó szerve támogatásával, valamint innovatív ipari kutatás megvalósítására az élvezetes hangok és a szagdiffúzió témakörében.

2004-ben a Friuli Innovazione megbízást nyert a regionális innovációs törvény által finanszírozott udinei „Luigi Danieli” Tudományos és Technológiai Park irányítására, amely nevét a folyamatos vasöntés innovációjának egy friuliai hősről kapta. A park számos különböző kutatási szolgáltatásnak ad otthont a helyi kis- és középvállalkozások számára stratégiai fontossággal bíró szektorokban. Ezen kívül működik itt egy tematikus inkubátor (a Techno-Seed) a digitális technológiával foglalkozó spin-off kutatóvállalatok számára. Hamarosan tervezik egy újabb, a megújuló energiákra összpontosító inkubátor beindítását. Az inkubátorok segítséget nyújtanak az üzleti terv meghatározásban seed tőke és kockázati tőke-befektetések vonatkozásában, valamint a stratégiai infrastruktúra tervezésénél.

A Tudományos Parkban jelenleg fejlesztés alatt álló legfontosabb kutatási projekt a szőlő génszekvenciája meghatározását érintő projekt, amely feltehetően jelentős nemzetközi visszhangot fog kiváltani. A projekt a Friuli Régió világszerte elsők között lévő szőlőtermesztő és bortermelő, különösen pedig a szőlőmetszésben érdekelt vállalkozásai és az Udinei Egyetem növényi biotechnológiai kutatói között létrejött, gyümölcsöző együttműködésből ered. Hamarosan befejeződik a teljes szekvenálás, és három éven belül várható az első, üzleti értelemben is értékes szabadalmak megjelenése.

Egy másik fontos közös laboratórium, amely mind az egyetem, mind a gazdasági szektor kiválóságából képes tőkét kovácsolni, az innovatív fémmegmunkálást, felületkezelési technológiákat és fejlett nyersanyagokat kutató laboratórium. Jelenleg három vonalon folytat kutatásokat: jellemzés és elemzés, tartóssági próbák és fejlesztési folyamatok. Annak érdekében, hogy az innovációs és kutatási kultúrát elterjesszék a Friuli helyi gazdaságának finomtextúráját alkotó, számos kis- és középvállalkozás között, a Tudományos és Technológiai Park felajánlja az APRE-Udine Help Desket. Az APRE, azaz az Európai Promóciós Ügynökség információt, támogatást és képzéseket nyújt az EU-s programok kutatásával és technológiai innovációjával kapcsolatban.

AREA Tudományos Park: a Carso Triestinóban 1982-ben megnyitott első laboratóriumok óta az AREA Tudományos Park Európa egyik vezető multiszektorális tudományos parkjává nőtte ki magát. Fő célja a környező régió fejlődésének előmozdítása az innováció ösztönzése segítségével, valamint a kutatói és az üzleti világ között fennálló állandó kapcsolat kiaknázása. Az AREA jelenleg 70 vállalatának, központjának és intézetének keretében több mint 1500 embert foglalkoztat, akik a kutatás-fejlesztés, a technológiatranszfer, szakképzés és speciális szolgáltatások területén tevékenykednek. Az AREA ad otthont egyes, a K+F terén nemzetközi szinten hírnevet szerzett vállalatoknak, mint például a Synchrotron Light Laboratory ELETTRA, a Génmanipulációs és Biotechnológiai Nemzetközi Központ, vagy a Tudomány és Csúcstechnológia Nemzetközi Központja.

A Parkot az AREA Tudományos Konzorcium Park irányítja. A Konzorcium tagjai között találhatóak a Trieszti és az Udinei Egyetem, az Állami Kutatási Tanács, valamint a vezető helyi és állami tudományos intézetek, a Friuli-Venezia Giulia Régió és ennek főbb helyi szervei. A Parkon belül a Konzorcium felel a helyszín térrendezéséért, az épületek, felszerelt laboratóriumok, gépek és berendezések telepítéséért, az általános szolgáltatásokért, valamint az AREA Tudományos Park promóciójáért és üzleti láthatóságáért, valamint a külső intézetekkel és partnerekkel folytatott kapcsolatok megalapozásáért. Ezekon kívül a Park fejlett telematika, pénzügyi tanácsadói tevékenységek, technológiai és innovációs marketing lehetőségek, továbbá munkahelyi biztonsággal és egészségüggyel kapcsolatos szolgáltatások kialakítására ad lehetőséget. A Konzorcium tevékenységeit a következő csoportokba lehet sorolni:

- a Tudományos Park fejlődésének elősegítése;
- laboratóriumok, kutatóintézetek, valamint a csúcstechnológiában és a fejlett szolgáltatási szektorban tevékenykedő vállalatok alapítása;
- üzleti közvetítő tevékenységek, valamint együttműködési és kapcsolattartási kutatások támogatása;
- a Park tevékenységi körében klaszterek létrejöttének elősegítése, az együttműködés előmozdítása, az erőforrás-megosztás és a felajánlott technológiák erősítése;
- egy új működési központok létrehozása a régióban;
- a K+F tevékenységek kiaknázása;
- a gazdasági és ipari spin-off kutatóvállalatok kiaknázása, beleértve a nemzetközi kitekintéssel rendelkező projektek tudományos és ipari együttműködéseinek megteremtését;
- a Friuli-Venezia Giulia Régió versenyképességének támogatása a technológiai transzfer szolgáltatások és az innováció terjesztésének segítségével;

- segítségnyújtás az új csúcstechnológiájú, tudásalapú vállalatoknak, valamint tudományos kutatásokban érdekelt spin-off vállalkozásoknak a létrehozásában;
- az állami és nemzetközi kutatás–fejlesztési programoknak, valamint a kutatások kiaknázásának az elősegítése és irányítása;
- a közigazgatási és vállalati innováció érdekében fejlett szakképzés a technológiai és vállalatvezetés irányába történő specializációval, valamint széleskörű támaszkodás az informatikai és telematikai technológiákra.

Agemont: Továbbá a technológiai innováció és az irányítás folyamatának elősegítése és támogatása céljával alakult 1989-ben az Agemont, egy, a hegyvidéki régiók gazdasági fejlődésének elősegítését célzó ügynökség. Holdingvállalati funkciójánál fogva a helyi kis- és középvállalkozások tőkéjének 49%-át is képes biztosítani, szövetkezetek és időszaki üzletársulásaiak pénzügyi partnerévé válhat, és garanciákat nyújthat a középtávú finanszírozás területén.

Az Agemontot eredetileg pénzügyi ügynökségnek szánták, amely a tervek szerint átmeneti tőkét biztosított volna, és középtávú távú finanszírozás esetén garanciák nyújtásában vett volna részt; az ügynökség azonban kiterjesztette tevékenységi körét az ingatlankezelésre, amelynek keretében elhagyott épületeket vásároltak fel, majd átalakításukat követően azok értékesíthetővé váltak a vállalkozások számára. Maga a strukturális támogatás nem tűnt hamarosan nem tűnt elégségesnek, és egy sokkal összetettebb támogatási rendszer alkalmazását kezdték meg.

Mint fejlesztési ügynökség, a régió támogatásával az Agemont létrehozott egy Innovációs Technológiai Központot Amaro-Udinében (ténylegesen az Agemont hivatalos telephelye), és vállalta ennek vezetését. Az Agemont döntése értelmében a telep innovatív vállalatok inkubátoraként működik, amely képes megtalálni a kutatás fejlesztésének optimális környezetét. Ténylegesen 11 csúcstechnológiával működő vállalat van jelen az elektronika, az informatika, a mechanika és a szemüvegyipar terén. Nem csak az egymáshoz való közelségüknek köszönhetően kialakult együttműködések kiaknázásából kovácsolhatnak előnyt, hanem abból a hálózatból is, amely összekapcsolja az egyetemeket, a kutatóintézeteket és egyéb szervezeteket, illetve ehhez járul hozzá az innovatív laboratóriumok – mint például az elektromágneses kompatibilitás, a gyors prototípus-alkotás – rendelkezésre állása stb.

Az Agemont ezen kívül felelős az 1996-ban alakult Szolgáltatási Központért is, amely szándéka szerint ösztönzi a helyi kis- és középvállalkozásokat a fejlett szolgáltatások igénybe vételére annak érdekében, hogy fejleszthessék képességeiket egy kifejezetten versenyorientált környezetben való helytállásra.

A CATAS egy kutatási és fejlesztési intézet, amelynek laboratóriumában bútorok és faalapú termékek vizsgálata folyik. Alapításának évében, 1969-ben a CATAS maga fogalmazta meg a célt, mely szerint bátorítani kívánta azon olaszországi cégek technológiai fejlődését, amelyek a faiparban, a bútoriparban és egyéb kapcsolódó iparágakban tevékenykednek annak érdekében, hogy technológiai hivatkozási ponttá válhasson az ipari vállalatok növekedésében és fejlődésében, valamint hogy hozzájárulhasson az ügyfelei termékeinek minőségi javulásához úgy, hogy ehhez innovatív, kölcsönösen előnyös megoldásokat kínál. Friuliában és Lombardiában található két bázisa segítségével a CATAS jelenleg az elsősorban olasz kutatási és fejlesztési központ, illetve tesztlaboratórium a fa- és bútoripar igényeinek kielégítésében.

Kutatóközpontok és intézetek

A Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto Talassografico „F. VERCELLI”: Az Istituto Talassografico di Trieste (ITT, Trieszti Tengerkutató Intézet) az egyik legrégebbi állami intézmény a tengerkutató területén. A jelenlegi intézet az Osztrák-Magyar Monarchia fennállása idején, 1841-ben a Birodalmi és Kereskedelmi Akadémia részeként alapított Trieszti Tengermegfigyelő Intézet tevékenységét folytatja. Jelenleg a Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) tagja.

ELETTRA – szinkrotron fénylaboratórium: Az ELETTRA egy multidiszciplináris szinkrotron fénylaboratórium az AREA Tudományos Parkban, amely nyitva áll számos, különböző területeken tevékenykedő kutató számára. A laboratórium felszereltségéhez tartoznak az UV-sugárzástól a röntgensugarakig terjedő tartományban működő, ultraerős fénykibocsátó fényforrások; a laboratórium ösztönző, versenyorientált környezetet teremt az egész világról érkező kutatók számára.

A Génebeszeti és Biotechnológiai Nemzetközi Központ (ICGEB): az ICGEB nemzetközi és kormányközi szervezet; olyan kiválósági központként képzelhető el, amely a génebeszet és biotechnológia kutatását, valamint az e kutatási körben történő képzést szolgálja különös tekintettel a fejlődő világ igényeire. A központ elősegíti a nemzetközi együttműködést a génebeszet és biotechnológia fejlesztésében, békés alkalmazásában a fejlődés problémáinak a megoldására elsősorban a fejlődő országokban, illetve segítséget nyújt a fejlődő országoknak tudományos és technológiai képességeik fokozásában a génmanipuláció és biotechnológia területén.

A Műszaki Tudományok Nemzetközi Központja (CISM) egy 1968-ban alapított non-profit szervezet, amely azért jött létre, hogy támogassa a mechanikai tudományok területén a legfejlettebb tudás cseréjét és alkalmazását olyan interdiszciplináris területeken, mint a robotika, biomechanika, környezeti tervezés és egyéb területek (matematika, információ- és rendszerelmélet, operációkutatás, számítógépes tudományok, mesterséges intelligencia).

A Tudomány és Csúcstechnológia Nemzetközi Központja (ICS) az UNIDO égisze alatt működik annak érdekében, hogy elősegítse a fenntartható ipari fejlődést a know-how és a technológia átadásával.

Az 1964-es alapítású Abdus Salam Nemzetközi Elméleti Fizikai Központ (ICTP) egy, az olasz kormány és két ENSZ ügynökség, az Egyesült Nemzetek Szervezetének Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete (UNESCO), és a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (IAEA) közötti háromoldalú megállapodás keretében működik. A Központ az Adria-tenger partján, Északkelet-Olaszországban fekszik, körülbelül 10 km-re Trieszt városától.

A Burlo Garofolo 1856-ban alakult a szegény sorsú gyermekek orvosi ellátásának biztosítása érdekében. 1968-ban az Egészségügyi Minisztérium az Intézetet nemzetközi kutatóközponttá minősítette. A 70-es évek vége óta az intézet mind hazai, mind nemzetközi szinten számos innovatív célkitűzést segített elő, amelyek a kórházi bent-tartózkodás idejének csökkentésére, a technológiák helyes használatára és a gyermekek jogainak betartására irányultak. Az intézet kiváló klinikai ellátást biztosít az orvosi és sebészeti gyermekgyógyászat, a reprodukív orvoslás és a perinatológia területén. Preklinikai, klinikai és járványtani kutatásokat végez; ösztönzi a kutatási eredmények alkalmazását a klinikai és a közgyógyellátás gyakorlatában.

A Centro Marconi Trieste: A Guglielmo Marconi rádióelektromos kísérleti központ jogi személyként működik, amelynek központi irodája Rómában, a Római Egyetemen található – Tor Vergata, Mérnöki Kar.

A Tengerbiológiai Laboratórium (LBM): A kutatási tevékenység főként az oceanográfiához kapcsolódó biológiára, tengeri biokémiára és fizikai oceanográfiára terjed ki, de számos egyéb szolgáltatás is fellelhető, melyek az emberi tevékenység környezetre – különös tekintettel a tengeri környezetre – gyakorolt hatását vizsgálja.

Állami Atomfizikai Intézet (INFN): Az INFN az olasz állami intézet, amely elősegíti, összehangolja és támogatja az alap kutatásokat (mind elméleti, mind kísérleti szinten) a nukleáris, szubnukleáris és úrrészecske fizika területén, valamint a vonatkozó eszközök technológiai kutatás-fejlesztésében.

Az Állami Oceanográfiai és Alkalmazott Geofizikai Intézet (OGS) egy kutatóintézet. Az OGS feladata a Földdel és annak erőforrásaival kapcsolatos tanulmányok és kutatások támogatása, fejlesztése és összehangolása hazai és nemzetközi intézetek bevonásával (Biológiai Oceanográfia, Litoszféra Geofizikája, Szeizmológiai Kutatóközpont, OCEANOGRÁFIAI Részleg, Tengeri Technológia és Kutatás Fejlesztési Részleg).

Az Állami Anyagfizikai Intézet TASC Laboratóriuma (INFM): A Laboratorio Tecnologie Avanzate e nanoSCienze (TASC) 1984-ben alakult az AREA Trieszti Kutatóközpontban. 1988-ban az akkor Consorzio Interuniversitario per la Fisica della Materia néven működő Istituto Nazionale per la Fisica della Materia (INFM) első laboratóriumává vált.

Vezető ágazatok

A Friuli-Venezia Giulia Régió Észak-Olaszország legfejlettebb régiói közé tartozik. Gazdasága kis- és középvállalkozásokon, szakosodott gazdaságokon és minőségi idegenforgalmon alapul jelentős exporttevékenységgel. A GDP Friuli-Venezia Giulia Régióban 2000-ben 26,7 milliárd euró volt, míg 2001-ben az exporttevékenységből 9,2 milliárd euró folyt be a régióba; ezzel összehasonlítva az import ugyanezen évben mindössze 4,8 milliárd euró értéket termelt.

Az 1960-as évek mindazonáltal fordulópontot jelentettek. Friuli-Venezia Giulia, Veneto és Trentino-Alto Adige régiók hozzájárultak az "északkeleti modell" megerősítéséhez, vagyis a kis- és középvállalkozások szerteágazó mozaikjára alapozott fejlődéshez. Ebben az értelemben különleges fontossággal bír az a négy ipari körzet Friuli-Venezia Giulia Régióban, ahol a termelés egy-egy meghatározott ágazatában tevékenykedő vállalatok összpontosulnak: Manzano a szék, Brugnera a bútort, Maniago a kés és San Daniele del Friuli a füstöltsonka-gyártásban. Az utóbbi években a Friuli-Venezia Giulia kis- és középvállalkozásai sikerrel erősítették meg üzleti kapcsolataikat és termékeny együttműködésüket a szomszédos kelet-európai országokkal.

A Friuli-Venezia Giulia Régióban a kis- és középvállalkozások mellett az ipari és a szolgáltatási szektorban számos nagyvállalat is tevékenykedik, amelyek termékei egész Európában és szerte a világon ismertek, például a Zanussi-Electrolux Pordenonében (elektromos berendezések), a Fincantieri Triesztben és Monfalconében (a világ vezető nagy óceánjáróhajó-gyártója), és az Assicurazioni Generali Triesztben, mely utóbbi Európa és a világ egyik vezető biztosítótársasága.

A Friuli-Venezia Giulia Régióban ma minden 1000 lakosra 10,5 kutató jut szemben a nemzeti 3,3/1000 fős aránnyal, az Európai Unió 5,3/1000 számadattal vagy az amerikai 8,1/1000 fős aránnyal. Ezek az adatok az egész régió elkötelezettségét mutatják a tudomány, a kutatás és az innováció irányában, ami nemzetközi jelentőségűvé akkor kezdett válni, amikor 1964-ben Triesztben megalakult az Elméleti Fizika Nemzetközi Tanszék (ICTP).

Az ipari szektor mellett a Friuli-Venezia Giulia Régió megtartotta szerepét a mezőgazdasági és állattenyésztési ágazatokban is, amelyek a helyi hagyományokra támaszkodva kiváló minőségű termékek előállítására szakosodtak: bor, füstölt sonka, sajt és gyümölcs. Friuli-Venezia Giulia borai, különösen a fehérborok, rendkívül keresettek, ezeket a világ minden részére exportálják, így fontos kiegészítő a regionális exportnak.

A regionális gazdaság egyik legfontosabb ágazata az idegenforgalom. A Friuli-Venezia Giulia Régió két jól ismert tengerparti nyaralóhelyet is magáénak tudhat (Lignano és Grado), a téli sportok kedvelői számára számos hegyi üdülőt, valamint történelmi és régészeti érdeklődésre számot tartó várost kínál: Trieszt, Aquileia, Cividale del Friuli. 2001-ben a Friuli-Venezia Giulia Régiót 9,5 millió turista kereste fel, ezeknek csaknem fele külföldről, elsősorban Németországból, Ausztriából, valamint Észak- és Kelet-Európa más országaiból érkezett.

A gazdasági erősségekre tekintettel Friuli-Venezia Giulia regionális önkormányzata úgy döntött, hogy a következő stratégiai jelentőségű tevékenységi köröket helyezi előtérbe:

- Környezetvédelem;
- Kutatás és innováció;
- Vidékfejlesztés;
- Telekommunikációs és információs társadalom;
- Idegenforgalom és kultúra;
- Közlekedés.

A Friuli- Venezia Giulia Régióban az ipari körzetek hálózati alapon működő, fontos gazdasági szervezetek. Egy-egy ipari körzet ugyanannak az ágazatnak számos kis- és középvállalkozásából áll, amelyek adott ügyekben együttműködnek egymással (közös marketing, közös minősítés, szinergiák) az egyetemek és kutatóintézetek bevonása nélkül is. Ebben a régióban minden fontos ipari körzet alulról fölfelé való szerveződéssel épül föl, intézményesített menedzsmenttel vagy közös infrastruktúrával rendelkeznek, stratégiai programjaikban megfogalmazott speciális célokat követnek. A vállalatok mérete és foglalkoztatottjaink száma szerint a legnagyobb a székiperi és a bútoperi körzet.

Vezető vállalatok

A régió termelésének a gerincét főként kis- és középvállalkozások adják, amelyek aktívan részt vesznek a nemzetközi gazdasági kapcsolatokban, noha jelen van néhány nagyobb vállalat is, amelyek a termelőeszközöket (acél, ipari berendezések, gépipari eszközök) állítják elő, és tartós fogyasztási cikkek gyártásában (háztartási cikkek, bútorok) érdekeltek.

A régióban jelen lévő főbb ipari szereplők:

- Zanussi-Electrolux spa (elektromos eszközök gyártásában világszerte)
- Snaidero spa (bútor)
- Fantoni spa (bútor)
- Fincantieri spa (a világ vezető nagy óceánjáró hajóinak a gyártója)
- Danieli spa (vaskohászat)
- Telit Mobile Terminals spa (telefonok)
- Illycaffè spa (kávé)
- Assicurazioni Generali di Trieste (biztosítótársaság)

1. táblázat: A régió legfontosabb vállalatai

Vállalat	Ágazat	Termékek / szolgáltatások	Munkavállalók	www
Electrolux - Zanussi SpA, Porcia (PN)	Gépgyártás	Háztartási berendezések	13 500	http://www.zanussi.it/

Snaidero SpA (vállalatcsoport), Majano (UD)	Bútoripar	Konyhabútorok	1921	http://www.snaidero.it/html/homflash.html
Fincantieri - Cantieri Navali Italiani S.p.A., Trieste (központ) / Monfalcone (GO)	Hajóépítés	Hajóépítés (személyszállító, teher szállító, katonai hajók)	9700	http://www.fincantieri.it/
Fantoni spa	Bútoripar			
Danieli Group SpA, Buttrio (UD) – Központ	Fémipar	Acélipari gépek és berendezések tervezése és gyártása	3000	http://www.danieli.com/home.html
Illy Caffè SpA, Trieste (Központ)	Mező-gazdasági jellegű élelmiszeripar	Kávé	500	http://www.illy.com
Telit Mobile Terminals spa	Tele-kommunikáció	Telefonkészülékek	/	http://www.telit.it
Assicurazioni Generali di Trieste (biztosító társaság)	Biztosítás	Pénzügyi és biztosítási szolgáltatások	/	http://www.generali.it

Összegzés és következtetések

A Friuli-Venezia Giulia komoly gazdasági fejlődési potenciállal és több számottevő versenyképességi előnnyel rendelkező régió: ezek a kedvező geopolitikai helyzet, az új Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Ázsia legdinamikusabb piacaihoz való akadálytalan hozzáférés, széleskörű ipari tevékenységek, amelyek az innovációra és a nemzetköziesítésre összpontosítanak, három egyetem és több mint száz, a tudomány és a technológia területén működő kutatóintézet működése, magas életszínvonal.

A két egyetem (a Trieszti és az Udinei Egyetemek) jelenléte, valamint a Felsőfokú Tanulmányok Nemzetközi Iskolája stratégiai jelentőséggel bír csakúgy, mint a körülbelül száz, világszerte elismert, a tudományra és a technológiára összpontosító kutatóközpont, amelyekben több mint 6000 ember dolgozik; így a teljes népességhez viszonyított kutatói létszám aránya megegyezik a legfejlettebb gazdaságok hasonló mutatóival.

Annak érdekében, hogy ezt a rendkívül erős kutatói potenciált fejleszthessék és alkalmazhassák, az új regionális törvényhozás támogatásával a régió azt a célt tűzte ki, hogy elősegíti és terjeszti az innovációt és az együttműködést a kutatóintézetek és vállalatok között annak érdekében, hogy a térségben kialakítható legyen az „innovációs érzék”. Az innovációról szóló új regionális törvény keretei között a régió elkötelezte magát, hogy megerősítse a technológiai klaszterek hálózatát a tudásnak a laboratóriumoktól vállalatokig való átadása megkönnyítése érdekében, de ennél is fontosabb, hogy a régió konkrét intézkedéseket kíván hozni a versenyképes fejlesztési projektekre összpontosító kis- és közép vállalkozások számára.

A négy fő szektor (székek, bútorok, fémek, élelmiszer) számára egy új szervezet is megalakult a helyi termelő rendszerek versenyképes fejlődésének elősegítésének céljával, az innovációs folyamatok támogatásával. Legelsősorban az a cél, hogy bátorítsák a vállalatok méretének a növelését, egyúttal a szektorok mikrovállalatai között új típusú egyesülések létrejöttét segítsék elő annak érdekében, hogy jobb irányítás alá kerülhessenek az együttműködést igénylő tevékenységek, mint például a termelési folyamat egyes szakaszainak a hatékony szervezése, a külföldi elosztás és közös minőségi védjegyzés.

Hatalmas mennyiségű forrást osztottak szét azok között a regionális kis- és közép vállalkozások között, amelyek a regionális kutatói szervezetekkel együttműködésben kívánnak kutató tevékenységet folytatni, illetve hogy lehetővé tegyék a tudományos parkok és más kutatásokat közvetítő intézmények által megkezdett tevékenységek folytatását, hogy a Friuli-Venezia Giulia Régiót nemcsak hazai, de európai szinten is a leginnovatívabb régióvá tegyék.

Végezetül, a Friuli-Venezia Giulia Régió egyik fő versenyképességi előnye kétségtelenül földrajzi helyzetéből adódik: az Európai Unió bővítése és Ázsiának, mint rendkívül erős gazdasági hatalomnak a nemzetközi szinten való felemelkedése lehetővé teszi a régió számára a közlekedésben kulcsszerep elfoglalását, úgy mint az árucsera központja, valamint a világ két, jelenleg legmagasabb növekedési mutatóval rendelkező területéhez való kapcsolódás logisztikai platformja.

Jelenleg a Friuli-Venezia Giulia Régió Olaszország egyetlen régiója, amely határos az új EU-tagállamok egyikével, Szlovéniával, és így szoros kapcsolatai vannak közép- és kelet-európai országokkal, ami azt jelenti, hogy egy olyan területek felé nyílt meg út, ahol 75 millió lakos él, és ez a szám évente 4–5%-al nő.

Az új közlekedési központ szerep támogatása érdekében a régió megfelelő adottságokra, vasúti és közúti hálózatra, valamint egy három kikötőből álló szállítási rendszerére – ezek egyike, a trieszti kikötő, képes óceánjáró hajókat is fogadni – támaszkodhat.

A kedvező földrajzi helyzet, a dinamikus ipari tevékenységek, a magas szintű képzési és kutatói tevékenységek mellett a Friuli-Venezia Giulia Régió egy olyan hely, ahol különböző közösségek, nyelvek, vallások és kultúrák az egymás iránti tolerancia legmagasabb fokán élhetnek együtt, ezzel kiemelkedő életszínvonalat teremtve.

< Hivatkozások >

AREA SCIENCE PARK (2006): Investire nella Regione dell'Innovazione

SCIENTIFIC AMERICAN (January 2006), Special Advertising Section: Friuli Venezia Giulia: Europe's Technology Bridge

<http://www.regione.fvg.it/inglese/default.htm>

<http://www.regione.fvg.it/rafvfg/home.jsp>

<http://www.sciam.com/fvg/2.cfm>

www.hicoweb.net

Regionális esettanulmány: Szlovénia

Klemen Komar

Bevezetés

1. ábra: A Szlovén Köztársaság

	Név: Szlovén Köztársaság [Republika Slovenija]
	Népesség: 2 019 406 (2007. június)
	Kormányzat típusa: parlamentáris demokratikus köztársaság
	Közigazgatási egységek: összesen 210 helyhatóság, köztük 11 városi önkormányzat
	GDP (PPP): 47,01 milliárd \$ (2006. évi becslés)
	GDP tényleges növekedési üteme: 5,2% (2006. évi becslés)
	Egy főre jutó GDP: vásárlóerő paritáson – 23 400 \$ (2006. évi becslés)
	Tényleges hozzáadott érték az iparban: /
	Tényleges hozzáadott érték a szolgáltatásokban: /
	Iparágak: fémkohászat és alumíniumtermékek, ólom- és cink öntőipar; elektronika (ideértve a hadászati elektronikát), tehergépjárművek, személygépjárművek, elektromos készülékek, fatermékek, textil, vegyi anyagok, szerszámgépek
Exportpartnerek: Németország 20,1%, Olaszország 13%, Horvátország 9,1%, Ausztria 8,8%, Franciaország 6,5%, Oroszország 4,4% (2006)	
Importpartnerek: Németország 19,7%, Olaszország 18,1%, Ausztria 11,9%, Franciaország 6%, Horvátország 4,7% (2006)	
K+F ráfordítások: 1,49 % (2005)	
Tudásszemintű befektetések: /	
A csúcstechnológiai iparágak exportrészesedése az OECD országokban: / az összes termelőipari exportáru százalékában	

Forrás: CIA World Factbook; a Szlovén Köztársaság Statisztikai Hivatala; Eurostat

A régió rövid jellemzése

Kétségtelen, hogy a Nyugat-Európához kötődő történelmi szálak nagy előnyökkel jártak Szlovénia gazdaságára nézve az átmeneti időszakban. Az egy főre jutó GDP Szlovéniában lényegesen magasabb, mint Közép-Európa más, átmeneti gazdaságaiban, ezért is tekinthető a régió életképessége fontos mutatójának. Az ország jó gazdasági teljesítményét befolyásoló másik tényező a privatizáció, amely a 2002. és 2005. közötti időszakban során gyors ütemben ment végbe. Az üzleti környezet strukturális reformjai számottevő külföldi befektetéseket vonzottak Szlovénia gazdaságába, ami ugyan a munkanélküliséget alacsony szinten tartotta, de további intézkedéseket tett szükségesek az infláció és a bürokrácia visszaszorítása érdekében.

Noha a GDP növekedés üteme meglehetősen magas, a kritikusok gyakran írják elő a termelő szektor gyorsabb ütemű átszervezését a fokozott technológiai intenzitás irányában. Szlovénia a Világgazdasági Fórum (WEF) által monitorozott 125 ország közül a 2005-ös 30. helyről 2006-ra a 33. helyre csúszott vissza, míg az IMD által vizsgált üzleti hatékonysági mutató alapján a 2003-as 38. helyről indulva 2006-ban csak az 52. helyre érdemesült. A kormány tovább növeli a kutatás-fejlesztés ráfordításait annak érdekében, hogy követhesse a Lisszaboni Stratégiában meghatározott célokat, és növelhesse versenyképességét. Mégis, a megelőző évekhez képest jelentős visszaesés figyelhető meg a közepes technológiai szektorok, valamint az informatikai és kommunikációs technológiák lehetőségeinek a kiaknázásában.

A kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs rendszer további fejlesztésének másik akadálya az üzleti szektor és a kutatás-fejlesztés közötti együttműködés hiánya, valamint a kutatási tevékenység nem kielégítő mértékű üzleti hasznosítása, amelyet a szabadalmi beadványok alacsony száma és a kisszámú „new-to-firm” termék is jelez.

Alapvető demográfiai és gazdasági adatok

Földrajzi elhelyezkedés tekintetében Szlovénia közép-európai ország, területe 20 273 km². Olaszországgal (280 km), Ausztriával (318 km), Horvátországgal (670 km) és Magyarországgal (102 km) határos. Szlovénia lakossága mintegy 2 019 406 főt tesz ki (2007. június 30-i állapot szerint), ami alapján az átlagos népsűrűség 98,8 fő/km². Szlovéniában a népsűrűség tekintetében óriási különbségek vannak az egyes régiók között: a Ljubljana körüli városiasodott régióban a

népsűrűség megközelíti a 194 fő/km²-t, míg a népességszám tekintetében a leggyéribben lakott régióban – a Notranjska-Karstban – a négyzetkilométerenkénti népsűrűség mindössze 35 fő. Szlovénián belül lényeges különbségek léteznek a lakosság szám növekedése szempontjából. Szlovénia lakosságának viszonylag általános stagnálása, illetve kismértékű növekedése mellett egyértelműen nagyobb arányú emelkedés tapasztalható elsősorban a ljubljanai városi régióban, míg más, főként vidéki vagy határterületek erőteljes elnéptelenedéssel küzdenek. A jelenség annak a nem egyenletes regionális fejlődésnek a következménye, amelyen Szlovénia elsősorban az elmúlt évtizedben keresztülment.

Szlovénia egyik egyedi jellemzője a szórt településszerkezet (közel 6000 település), melyek közül kevesebb mint 200 rendelkezik városi ranggal (a összes település 3 százaléka), ezzel szemben itt él Szlovénia lakosságának fele. A második világháborút követően a városiasodás aránya 27 százalékról (1953) 33 százalékra (1961), majd 49 százalékra (1981) és 51 százalékra (1991) emelkedett – később visszaesett 49 százalékra (2002). A megforduló trendet az 1990-es években a külvárosok intenzív fejlődése idézte elő.

Szlovénia gazdasági szerkezete lassan közelít a fejlett piacgazdaságok struktúrájához. Az Szlovén Statisztikai Hivatal adatai szerint az 1995. és 2005. közötti időszakban a szolgáltatási szektor gazdasági súlya nőtt (az 1995-ös 51,5%-os GDP részesedés 2005-re 55,2%-ra emelkedett), míg az ipar (25,5%-ról 24,6%-ra) és a mezőgazdaság (3,6%-ról 2,2%-ra) jelentősége csökkent. Az építőipar részesedése 4,6%-ról 5,1%-ra nőtt.

Az iparosodás fokozatos visszaszorulása ellenére az ipar jelentősége Szlovéniában még mindig jóval nagyobb, mint az EU országokban általában. A 1995–2005-ös időszakban a termelő ágazatban kedvező átalakulási folyamat ment végbe, amelyet az átlag fölötti tőkeigénnyel, innovatív és exportorientált tevékenységek jellemezhető tevékenységek hajtottak, így a vegyipar, a fémipar, a műszaki ágazatok, továbbá az elektromos és optikai eszközök és berendezések gyártása, miközben a hagyományos, munkaerő-igényes tevékenységek, azaz a textilipar és a cipőgyártás jelentősége csökkent. Ezekkel a változásokkal Szlovéniának sikerült csökkentenie a különbségeket saját gazdasági struktúrája és a hasonló ipari szerkezettel rendelkező EU országok termelő szektorai között (Ausztria, Olaszország, Belgium, Dánia). Mindazonáltal a szlovén termelő ágazatban végbemenő szerkezeti változások üteme – amelyet a hozzáadott értékek szerkezetében és a munkavállalók számában bekövetkezett elmozdulásokkal lehet mérni – az 1990-es években folyamatosan lassult. A szlovén termelő szektorban végbemenő szerkezeti változások dinamikájának tehát fokozódnia kell, ha az ország növelni kívánja versenyképességét az export területén.

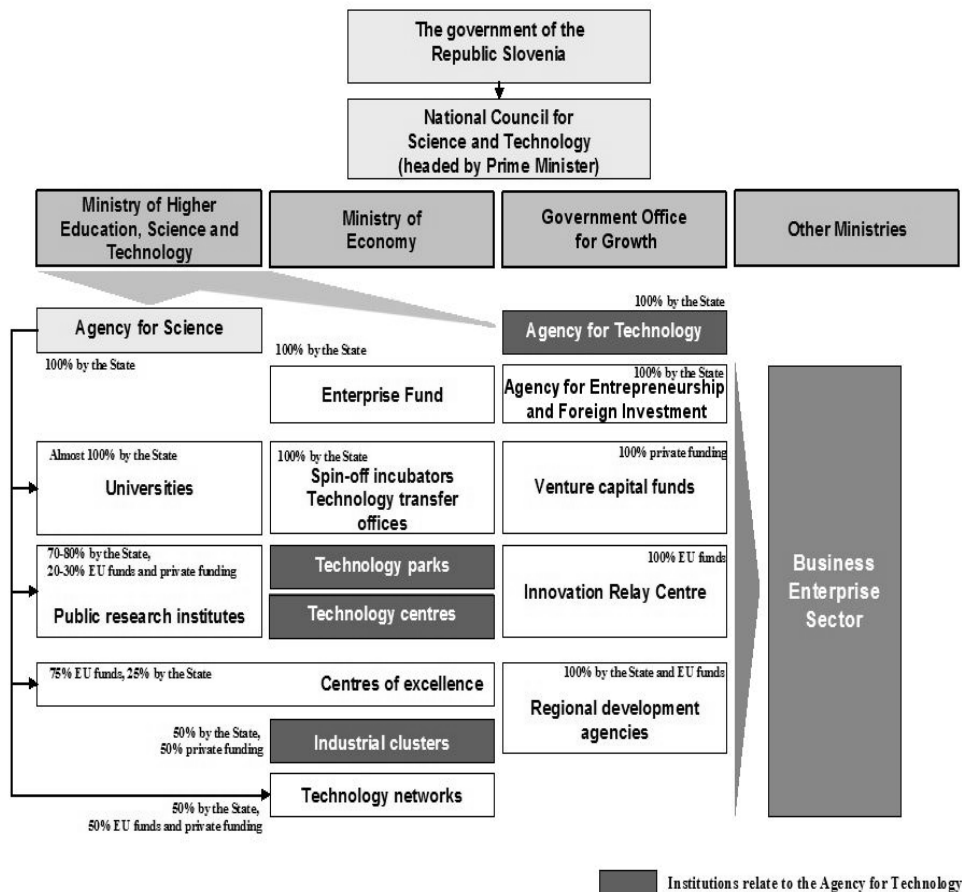
Az 1995. és 2005. közötti időszakban a szolgáltatási szektorban a közszolgáltatások jelentősége sokkal kisebb mértékben növekedett (körülbelül 0,7 százalékponttal a GDP-n belül), mint a piaci szolgáltatásoké (körülbelül 3,0 százalékpontos emelkedés). Jelenleg a közszolgáltatások jelentősége máris az EU átlag szintjén van, a kereskedelem, a hotelek és éttermek, valamint a közlekedési szolgáltatások megközelítik az EU átlagos szintjét, miközben az üzleti és pénzügyi szolgáltatások súlya attól még mindig erőteljesen el van maradva (7 szerkezeti pont 2005-ben, ami viszont magasabb, mint az 1995-ös 4,7 szerkezeti pont). A közszolgáltatások bővülése, különösen a közigazgatás, a honvédelem és társadalombiztosítás, továbbá az egészségügy és a szociális biztonság terén Szlovénia EU csatlakozásának, a szlovén haderők átszervezésének és a lakosság előregedésének köszönhető. A piaci szolgáltatások gazdasági jelentőségének növekedése együtt járt a munkavállalónkénti magas hozzáadott értékkel bíró piaci szolgáltatások jelentőségének a növekedésével. A leggyorsabban bővülő tevékenységi körök a telekommunikáció és a számítógépes szolgáltatások voltak, amelyek egyébként is fontosak bármely tudásalapú és versenyképesebb gazdaság számára. Az EU-hoz képest mérhető jelentékeny lemaradás ellenére előrelépések történtek a pénzügyi közvetítő szolgáltatásokban az új szolgáltatások (biztosítás, nyugdíjalapok, továbbá pénzügyi közvetítő szolgáltatások kiegészítő tevékenysége) fejlődése és megerősödése terén. A 2005-ös évben a szűkebb értelemben vett idegenforgalom – az a kifejezetten az idegenforgalmi ágazatban jelentkező hatások, azaz a szálláshelyek értékesítése, a vendéglátás, valamint az utazási irodák tevékenysége – a GDP 3,8%-át adták, míg a tágabb értelemben vett turizmus – hiszen az idegenforgalom hatásai tetten érhetőek más tevékenységekben is, úgy mint a kereskedelem, közlekedés, mezőgazdaság stb. – a szlovén gazdaság hozzáadott értékének 5,5%-át termelte ki. A 2005-ös adatok szerint ez egyúttal az áruk és szolgáltatások exportjának körülbelül 10%-át teszi ki. Az idegenforgalomnak komoly multiplikátor hatása van más iparágakra nézve, elősegíti a regionális fejlődést, jóllehet a vendégéjszakák száma még mindig alacsonyabban alakult, mint 1985-ben.

Irányítás és irányelvek

Regionális irányítási struktúra szerkezet

Az innovációs célkitűzések intézményi keretei Szlovénia függetlenné válása óta mind a mai napig folyamatosan fejlődnek. Mindez a feladatoknak a különböző minisztériumok közötti lehető leghatékonyabb feladat-megosztás alkalmazásának, valamint a tudományos és üzleti közösségek erőteljes befolyásának tulajdonítható. A 2. ábra mutatja a szlovéniai tudományos, technológiai és innovációs rendszer intézményi térképét.

2. ábra: A szlovéniai tudományos, technológiai és innovációs rendszer intézményi térképe



Forrás: IER, JR-InTeReg

Tudományos és Technológiai Tanács

A Tudományos és Technológiai Tanács a kormány tanácsadó szerveként tevékenykedik tudományos, technológiai és innovációs célkitűzéseket érintő kérdésekben. A Tanács javaslatokat terjeszt be a kormánynak a technológia és tudományos célkitűzések tervezésére és megvalósítására.

Felsőoktatási, Tudományos és Technológiai Minisztérium

A Felsőoktatási, Tudományos és Technológiai Minisztérium felelős a tudományos politikáért, valamint az állami szektor kutatásainak a finanszírozásáért. A 2004 végén elvégzett kormányátalakítást követően a minisztérium átvett néhány olyan tevékenységet is, amelyek korábban a Gazdasági Minisztériumhoz tartoztak – jelenleg a technológiai fejlesztés és innováció területén szintén ellát bizonyos feladatokat. Ebben az értelemben a Felsőoktatási, Tudományos és Technológiai Minisztérium a tudományos, technológiai és innovációs rendszerben központi szerepet tölt be Szlovéniában.

Gazdasági Minisztérium

A Gazdasági Minisztérium felel a vállalkozások elősegítése érdekében indított programokért és a különböző tevékenységekért az innovációs politika területén: a technológiai parkok és az egyetemi inkubátorok támogatása, az utalványprogram (amelyet a Vállalkozások és Külföldi Befektetések Nemzeti Ügynöksége kezel), kis- és középvállalkozások pénzügyi támogatása (a Szlovén Vállalkozási Alapból), az innovációs infrastruktúra fejlesztése és a kutatók vállalkozásokban történő foglalkoztatásának közös finanszírozása.

A közvetítő és a segítő intézmények szerepe a tudományos, technológiai és innovációs rendszeren belül

A teljes szlovén tudományos, technológiai és innovációs rendszer felvázolása során a tudományos, technológiai és innovációs politika megvalósításának érdekében különböző szervezeti csoportok jöttek létre.

a.) Szlovéniai Tudományos Kutatási Ügynökség és Szlovéniai Technológiai Ügynökség: a K+F törvény (2002) két ügynökség létrehozását írja elő, amelyek a Tudományos Kutatási Ügynökség és a Technológiai Fejlesztési Ügynökség lettek. A megfontolás lényege az volt, hogy ezek az ügynökségek (mindegyik a saját hatáskörében) vállalnak felelősséget az állami finanszírozásból részesülő tervek és programok állandó, szakértő és önálló kiválasztási folyamatáért;

b.) Szlovén Vállalkozói Alap: állami finanszírozási intézmény, amelyet azzal a céllal hoztak létre, hogy elősegítse a kis- és középvállalkozásoknak szánt finanszírozások könnyebb elérhetőségét, ezzel is gyorsítva növekedésüket és fejlődésüket;

c.) Vállalkozási és Külföldi Befektetések Ügynöksége: elsődleges feladata a kisvállalkozások támogató hálózatának a koordinálása. Az Ügynökség a vállalkozások támogatása érdekében számos fontos projektet és vállalkozói kultúrával kapcsolatos kezdeményezést felkarol Szlovéniában és nemzetközi szinten egyaránt. A projektek és tevékenységek között található többek között az üzleti támogató szolgáltatások fejlesztése, a vállalkozásokat segítő környezet előmozdítása, valamint a vállalkozói kultúra fejlesztése;

d.) Szellemi Tulajdonjogi Iroda: a szellemi tulajdon védelmére jött létre, és így feladatai közé tartozik Szlovéniának a szellemi tulajdonjogokat védő nemzetközi rendszerhez való csatlakozásáért. Felelős a szellemi tulajdonjogok megszerzésének és védelmének a folyamatáért, és tájékoztatással szolgál az érdeklődő üzleti partnereknek a szellemi tulajdonjogokról;

e.) technológiai parkok / központok: a technológiai parkok / központok infrastruktúrája magában foglalja a vonatkozó tanácsadó szolgáltatásokat, az új technológiákhoz való könnyebb hozzáférést, a K+F eredmények és innováció egyszerűbb átadását az üzleti cégek üzleti hasznosítására. A minden fontosabb szlovéniai ipari városban jelen lévő, több mint 20 technológiai központ mellett három technológiai park működik az országban – a Ljubljana Technológiai Park, a Stájer Technológiai Park Mariborban és a Primorskai Technológiai Park;

f) Újítók / Kutatók Társasága: különböző intézményekben és eltérő szinteken az tevékeny együttműködés, valamint az innováció és a K+F tevékenységek elősegítésére;

g) Ipari és Kereskedelmi Kamara: tevékenysége főként a pénzügyi forrásoknak a kutatás-fejlesztéshez történő hozzárendelése érdekében folytatott, kormányzati szintű lobbyt öleli fel annak érdekében, hogy az alkalmazott kutatás, valamint a közvetlen partnerekkel vagy vevőkkel társfinanszírozott K+F projektek nagyobb prioritást élvezzenek az üzleti szektorban;

h) Szlovén Innovációs Közvetítő Központ: az innovációs közvetítő központok európai hálózatának a része. Célja a technológiatranszfer elősegítése és a kutatási eredmények cseréje a tagországokban, a kutatási eredmények üzleti gyakorlatba történő átültetésének az elősegítése, tanácsadás az innováció területén.

Regionális kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs irányelvek prioritásai

A kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs irányelvek legalapvetőbb prioritásait a 2002 őszén elfogadott kutatás-fejlesztési törvényben határozták meg. A törvény rögzíti a szlovéniai K+F politika legfontosabb céljait, amelyek: a.) a K+F tevékenységek általános jelentőségének és hatékonyságának a növelése a tudományos fejlesztések és hálózati kapcsolatok többközpontú modelljének a felépítésével a tudomány, az oktatás és a gazdaság területén tevékenykedő kutatóintézetek körében; b.) a K+F tevékenységek önálló és tudományosan független orientációja, értékelése és monitorozása tekintetében a megfelelő feltételek megteremtése; c.) a tudomány és a gazdaság, valamint általában a társadalom területén a fejlesztési központok támogatása azokon a területeken, amelyek a hosszú távú gazdasági és társadalmi fejlődés alapjait képezik; d.) a humán erőforrások fejlesztése a nők és a férfiak számára egyenlő esélyek biztosítása mellett, valamint a kutatási alkotókészség fejlesztése a tudomány nagyobb szerephez való juttatásával a személyzet oktatásában, különösen az egyetemeken; e.) általános növekedés a K+F tevékenységeket érintő pénzalapok és befektetések terén, amit az állami pénzalapok olyan stratégiai fejlesztési területekbe való

becsatornázásával lehet elérni, melyek ösztönzik a növekedést az üzleti befektetések terén; f.) a nemzetközi és interdiszciplináris együttműködés fokozott támogatása.

Az elmúlt években az üzleti közösség megpróbált nyomást gyakorolni a kormányra annak érdekében, hogy hozzák összhangba a pénzügyi erőforrásokat a K+F tevékenységekkel, és így az alkalmazott kutatás és a közvetlen partnerrel vagy vevővel társfinanszírozott K+F projektek közös finanszírozása nagyobb prioritást élvezzen az üzleti szektorban. Az átmeneti időszakban (1991–2004) Szlovéniában a tudományos és technológiai rendszer előnyben részesítette az alap- vagy tudományos kíváncsiság által hajtott kutatásokat az alkalmazott kutatásokkal és az innovációs fejlesztéssel szemben, ami lényegében a korábbi önvezérelt rendszerben megfelelő fejlettséget elérő állami kutatási szervezetek (egyetemek és állami tulajdonban lévő kutatóintézetek) gyakorlatilag változatlan fennmaradásának a következménye volt. Másrészt az üzleti vállalkozási szektor radikális változásokon ment keresztül K+F kapacitásainak leépítése és átszervezése révén. A politikai pártok és a nagyobb állami kutatóintézetek megtartották vezető helyzetüket az irányelvek meghatározása terén, míg az üzleti szektor a privatizációval, a tulajdonjogok rendezésével, valamint a humán erőforrások és az egyetemeken belüli ipari K+F egységek átszervezésével foglalkozott. Az üzleti vállalkozások – és elsősorban a nagy termelő vállalatok, illetve néhány, technológiai alapon álló vállalat – csak 2000. óta mutat növekvő érdeklődést az állami K+F és innovációs irányelvek formálásában való részvételre. Az innovációs kérdések jelentősége megnőtt az alkalmazott kutatás iránti piaci kereslet emelkedésével és a K+F tevékenységek felgyorsult nemzetköziesedése okán.

A kutatás-fejlesztés, az innováció és a vállalkozói környezet további fejlődésével számolhatunk, mivel ezt a célt nevezte meg fejlesztési prioritásként az új kormány, a Szlovén Köztársaság fejlesztési stratégiája, a Lisszaboni Stratégia megvalósítása érdekében indított reformprogram, a nemzeti fejlesztési terv és a nemzeti stratégiai referenciakeret, a középtávú K+F program, stb. A fejlett EU-tagországok mögötti technológiai lemaradás, a nagyarányú gazdasági növekedés fenntartásának szükségessége és a tudásalapú gazdaságra való átváltás új lendületet adhat a vállalkozások és az innováció támogatásához Szlovéniában.

Kutatáshoz, technológiai fejlesztéshez és innovációhoz kapcsolódó főbb programok és eszközök

A K+F politikát illetően az alapvető dokumentum a Nemzeti Kutatási és Fejlesztési Program. Ez a dokumentum határozza meg a teljes K+F politikát, annak céljait, finanszírozásának kereteit és eszközeit, valamint az értékelési kritériumokat. A programot ötévente a kormány dolgozza ki és a parlament hagyja jóvá. A legutóbbi változatot a kormány 2005. szeptemberében fogadta el, a parlament pedig 2005. decemberében hagyta jóvá. A 2006. és 2010. közötti időszakra vonatkozó középtávú K+F program most első ízben rögzíti a prioritást élvező kutatási területeket és technológiákat: információs és kommunikációs technológiák (IKT), fejlesztett (új) szintetikus anyagok és nanotechnológia, komplex rendszerek és innovatív technológiák, technológiák a fenntartható gazdaság számára, valamint egészségség- és élettudományok.

A technológiai fejlesztés és innováció terén fő döntéshozóként tevékenykedő szerv, a Felsőoktatási, Tudományos és Technológiai Minisztérium négy alapvető orientációt követ, melyeket a Minisztérium saját programjaiban határoz meg: a kis- és középvállalkozások K+F projektjeinek horizontális támogatása, a szűk technológiai területek technológiai programjai, K+F infrastruktúra és a humán erőforrások fejlesztése (például technológiai központok, technológiai platformok stb. révén), és végezetül az üzleti szektor részvétele a nemzetközi K+F térben; például az Eurekában, a piacorientált ipari kutatás-fejlesztés, valamint a 6. (illetve a 2007. évtől a 7.) Keretprogram páneurópai hálózatában, melynek keretei között a minisztérium támogatja a kis- és középvállalkozások Keretprogramhoz tartozó projektekben való együttműködését.

A szlovéniai tudományos, technológiai és innovációs szerkezet másik fontos döntéshozója a Gazdasági Minisztérium, amely új hivatalos dokumentumot adott ki "Program a vállalkozások és a versenyképesség támogatására a 2007. és 2013. közötti időszakra" címmel; a program 2007 közepén kiegészítésre került. A támogató intézkedések programja négy fő fejezetre épül:

- a) A vállalkozó szemlélet és a vállalkozásbarát környezet támogatása;
- b) Üzleti tudás;
- c) Kutatás-fejlesztés és innováció a vállalatok körében;
- d) Kis- és középvállalkozások támogatása tőke és kölcsönök által biztosított eszközökkel.

A minisztérium legfontosabb kezdeményezései, melyek célja az innováció és a K+F tevékenységek elterjesztése az üzleti résztvevők körében, a program második és harmadik fejezetében találhatóak. Pontosabban a második fejezet a

humán erőforrások fejlesztésére irányul a kutatás-fejlesztésben és az innovációban érdekelt üzleti vállalkozások körében a magasan képzett, különösen tudományos és műszaki végzettséggel rendelkező munkavállalók foglalkoztatásának, valamint a kutatói személyzet állami kutatási szektorból az üzleti egységek felé való fokozott mobilitásának az elősegítésével. A harmadik fejezetben kerülnek megvitatásra az üzleti szektor K+F befektetései ösztönzése érdekében hozott intézkedések, továbbá a dokumentum javaslatot tesz egy új, a versenyképességet és innovációt előmozdító központ alapítására. Ezen új intézmény fő célja a tevékenységek és az intézkedések pontosabb összehangolása az innováció terén, valamint az érdekelt felek közötti hatékonyabb hálózatépítés.

A Szlovéniában az innováció területén működő politikai eszközök teljes áttekintése megtalálható a TrendChart on Innovation honlapján:

http://trendchart.cordis.europa.eu/tc_policy_country.cfm?CO=19.

Regionális K+F kompetenciák

A főbb K+F intézmények áttekintése

Egyetemek

Mindent egybevetve a szlovéniai felsőoktatási szektor 3 egyetemet (Ljubljana, Maribor, Koper), 1 magánegyetemet (Nova Gorica), valamint 2 független felsőoktatási intézményt (Piranban a Vállalkozói Főiskola és az Üzleti és Menedzsment Főiskola Novo Mestóban) egyesít közel 100 000 fős hallgató összlétszámmal.

A Ljubljana Egyetemnek több mint 56 000 egyetemi és posztgraduális képzésen részt vevő hallgatója van. A 22 kar (a műszaki tudományoktól a bölcsészettudományokig), a 3 művészeti akadémiai kar és az 1 főiskolai kar hozzávetőlegesen 3500 főnyi tanári kart és kutatói személyzetet foglalkoztat, amit 900 főnyi műszaki és igazgatási személyzet egészít ki.

A Maribori Egyetemnek több mint 25 000 egyetemi és posztgraduális képzésen részt vevő hallgatója van. Az egyetem 11 karból (a gépésztől és orvostudománytól a közgazdaságtanig és jogtudományokig) és egy főiskolai karból áll.

A Primorski Egyetem Szlovénia egyik legújabb egyeteme, csak 2003-ban alapították. Több mint 4500 hallgató jár ide, illetve közel 300 fős oktatói és kutatói személyzettel rendelkezik öt különböző karon: Koperi Bölcsészettudományi Kar, Koperi Menedzsment Kar, Koperi Pedagógiai Kar, Izolai Egészségügyi Főiskola, valamint Turistica, azaz a Portoroži Idegenforgalmi Főiskola.

A negyedik és egyben legújabb szlovéniai egyetem a Nova Goricai Egyetem, amely 2006-ban alakult, amikor a Műszaki Főiskola egyetemi rangot nyert. Ez az egyetlen nem állami egyetemi intézmény Szlovéniában, és mintegy 530 hallgatója van. Öt különböző karral rendelkezik: az Alkalmazott Tudományok Kara, a Mérnöki és Menedzsment Kar, a Környezeti Tudományok Kara, a Szlovén Tanulmányok Kara, valamint a Szőlőművelési és Borászati Tagozat.

Intézmények

Szlovéniában több mint 30 állami kutatóintézet működik, amelyek csaknem minden kutatási területet lefednek a műszaki tudományoktól a bölcsészettudományokig, illetve a közgazdaságtanig.

A Jozef Stefan Intézet Szlovénia legnagyobb, egyben vezető kutatóintézete. Széles körben foglalkozik alap- és alkalmazott tudományos kutatásokkal a természettudományok és technológia területén. A mintegy 700 főnyi személyzet a következő kutatási területekre szakosodott: fizika, kémia és biokémia, elektronika és informatika, atomtechnológia, energiahasznosítás és környezeti tudományok. Az Intézet alapvető céljai közé tartozik a szakértői jellegű, tudományos és alkalmazott kutatási eredmények létrehozása folyamatok, termékek és tanácsadás formájában, valamint a jól képzett fiatal tudósok kitermelése. Az intézet filozófiája szerint ezen célok csak abban az esetben érhetőek el, ha nemzetközi szintű tudományos kutatásokon alapszanak. Ezt szem előtt tartva a belső kutatásokat az egyetemekhez, más kutatóintézetekhez és az iparhoz fűződő szilárd kapcsolatok kiépítésével erősítették meg. Éves, mintegy 39 millió eurós költségvetése (2006-ban) 73%-ban a minisztériumokkal kötött szerződésekből származik, míg 15%-ban egyéb szerződések (ipar stb.) és 12%-ban nemzetközi szerződések (191 többoldalú és 171 kétoldalú nemzetközi együttműködési projekt) alapján áll rendelkezésre.

Az Állami Vegyészeti Intézet az elméleti és alkalmazott kémia, az anyagtudományok, a biokémia és biotechnológia, analitikai kémia és környezettudomány, valamint a vegyészeti technológia körében végez kutatásokat. Az Intézet egyike a legnagyobb szlovéniai intézményeknek; a munkavállalói létszám 240. Közülük 180-an kutatási területen dolgoznak, és több mint 95 munkatárs rendelkezik PhD minősítéssel. Az Intézet alapvető tevékenységei között megtalálhatóak az alap- és alkalmazott kutatások, a hallgatók oktatása és képzése, valamint az iparhoz kapcsolódó tevékenységek (a teljes bevétel 24%-a, 2006-ban 11,7 millió euró, a piacvezérelt kutatási projektekből származott) és nemzetközi együttműködések (23 többoldalú és 35 kétoldalú nemzetközi együttműködési projekt 2006-ban).

Az Állami Biológiai Intézetet 1961-ben alapította a Ljubljani Egyetem a biológiai tudományokat érintő alap- és alkalmazott kutatások megvalósítására. Ma az intézet non-profit állami intézményként alap- és alkalmazott kutatásokat végez a biológia (ökológia, növény- és állatélettan, környezetvédelem, mezőgazdaság) és az orvostudományok (molekuláris és génkutatások, biotechnológia) több területén. A kutatásra szerződő felek közé tartoznak elsősorban a közszolgáltatásokat nyújtó minisztériumok és azok ügynökségei, valamint a különféle önkormányzatok és a különböző iparágakban, de leginkább a gyógyszeriparban és az élelmiszer-feldolgozásban tevékenykedő vállalatok. Jelenleg teljes 90 főnyi személyzetéből körülbelül 90 munkatárs foglalkozik közvetlenül kutatási tevékenységgel.

A Szlovén Köztársaság egyéb kutatóintézetei:

GeoZS (Szlovén földtani Szolgálat – www.geo-zs.si): Az intézet fő célja a Szlovén Köztársaságot érintő geológiai adatok gyűjtése és tárolása. A földtani információk alapul szolgálnak az ország olyan kiemelt problémáinak a megoldásához, mint az egészség- és környezetvédelem, az ivóvízkészletek, a természeti katasztrófák elleni védekezés, a várostervezés, a természeti erőforrások feltérképezése és felmérése, valamint azok kiaknázásának a megtervezése.

A Szlovéniai Erdészeti Intézet (www.gozdis.si) országos hatáskörű kutatóintézet, amely az erdők és az erdős területek biológiai, ökológiai, erdőgazdálkodási és térbeli elemeire összpontosító, átfogó kutatási programmal rendelkezik. Állami intézményként alapvető feladatait a Nemzeti Kutatási Program és a Nemzeti Erdőfejlesztési Program részeként végzi, amely magában foglalja az Állami Erdészeti Szolgálat (JGS) működését is.

A Gazdasági Kutatóintézet (IER - www.ier.si) autonóm kutatói szervezet, mely régre visszanyúló hagyományokkal rendelkezik a mikroökonómiai és makroökonómiai elemzés területén. Kutatási érdeklődése a nemzetközi gazdaságtól, fejlesztési tanulmányoktól, jóléti közgazdaságtantól és humán erőforrásoktól a regionális fejlesztésen és politikán, valamint szektorális tanulmányokon át a menedzsment tanácsadásig és üzleti kutatásig terjed.

A Fémipari és Technológiai Intézet (IMT - www.imt.si) állami kutatóintézet, amely a természeti, műszaki és környezeti tudományok körében végzett alap- és alkalmazott kutatások céljaira jött létre; elsősorban a fémek anyagok és folyamattechnológiák állnak érdeklődésének a homlokterében, fémek anyagok és termékek élettartamára és alkalmazhatóságára, a felülettudományi és alkalmazott felülettudományi szempontokra, vákuummal kapcsolatos és optoelektronikai kutatásokra koncentrálnak.

A Néprajzi Intézet (IES – www.inv.si) a néprajz körében tanulmányokat végző állami kutatóintézet, mely olyan témaköröket vizsgál, mint a etnikai kérdés Szlovéniában, a szlovén etnikai közösségek helyzete, a szlovének más országokban, a Szlovéniába bevándoroltak helyzete, valamint az etnikai kérdések különböző formái (etnikai kisebbségek, nacionalizmus) Európában és világszerte.

A Modern Történelmi Intézet (INZ - www2.arnes.si/~ljinz15) Szlovéniában a vezető tudományos szervezet a legújabbkori és kortárs szlovén történelem tanulmányozására a 19. század közepétől. A Modern Történelmi Intézetben folyó kutatómunka felöleli Szlovénia és a szlovének teljes fejlődéstörténetét a 19. és a 20. században.

Az Oktatási Kutatóintézet (ERI – www.pei.si) a központi kutatóintézet Szlovéniában az oktatás területén végzett tanulmányok tekintetében; alapkutatási, fejlesztési és alkalmazott kutatási projekteken dolgozik az oktatás minden területén, illetve a kapcsolódó témakörökben. A kutatás célja az oktatás területén a szociális és kommunikációs folyamatok feltárása hangsúlyozottan szlovén kontextusban.

A Várostervező Intézet tevékenységei közé tartozik a regionális és várostervezés, valamint a kapcsolódó tárgyak körében végzett kutatás és szakértői fejlesztői munka: a várostervezés programozásának a módszertana, a városi forma, földrajz és társadalom alakítása, a regionális gazdaság, alkalmazott demográfia tekintettel a várostervezési előrejelzésekre, átfogó közlekedési tanulmányokra, lakóterületek megtervezésére, idegenforgalmi régiók kialakítására, továbbá a városok megújítására, megőrzésre és tájrendezésre.

A ZAG Ljubljana (Építési Intézet – www.zag.si) Szlovénia országos hatáskörű, mély- és magasépítési intézete. Öt szervezeti egységben – anyagok, épületfizika, szerkezetek, geotechnika és közlekedési infrastruktúra, valamint metrológia – látnak el olyan tevékenységeket, mint a termékek, anyagok és kivitelezett munkák megfelelőségének a tanúsítása és igazolása, alap- és alkalmazott kutatások az anyagok és szerkezetek tárgykörben, mérések és

monitorozás az energia és megújuló energiaforrások felhasználásának vonatkozásában, továbbá egyéb kutatási tevékenységek a magasépítés és annak vizsgálatai terén.

A Szlovén Mezőgazdasági Intézet (www.kis.si) 1898-ban alakult állami kutatóintézet. Jegyzett tevékenységi körének keretein belül az Intézet alap-, alkalmazott és fejlesztési szempontú kutatásokat végez, tanácsadást, vizsgálati és laboratóriumi szolgáltatásokat nyújt, továbbá felülvizsgálja és igazolja a mezőgazdasági termékek és a mezőgazdaságban használt termékek minőségét.

A Szlovéniai Tudományos és Művészeti Akadémia Tudományos Kutatóközpontja (www.zrc-sazu.si) egyike Szlovénia vezető kutatási és oktatási középpontjainak. A Központ olyan kutatók és mérnökök önálló hálózatából tevődik össze, akik kulturális, társadalmi és természeti jelenségeket, kérdéseket és gyakorlatokat tanulmányoznak a kutatócsoportok és 17 intézet hálózatában. A kutatók kiválóan képzett és sokoldalú kutatócsoportokon, intézményeken keresztül állnak egymással összeköttetésben, melyek: a Szlovén Nyelv Fran Ramovš Intézete, Régészeti Intézet, Milko Kos Törtéti Intézet, France Stele Művészettörténeti Intézet, Zenetudományi Intézet, Szlovén Irodalmi és Irodalomtudományi Intézet, Szlovéniai Kivándorlás-tudományi Intézet, Filozófiai Intézet, Anton Melik Földrajzi Intézet, Karsztkutató Intézet, Ivan Rakovec Paleontológiai Intézet, Jovan Hadži Biológiai Intézet, Népzene-tudományi Intézet, Népegészségügyi Intézet, Kultúrtörténeti Intézet és Antropológiai és Tértudományi Intézet.

A Ljubljánban található a Vízügyi Kutatóintézet (www2.arnes.si/~ljhidri1s/) a vízepítési kérdések egy sor területén végez kutatásokat (általános vízepítési kérdések, erőművek és azok részeinek hidraulikus modellekkel történő vizsgálata, folyószabályozási munkálatok, talajvíz-jelenségek, földmérés, stb.) az ország területén és több külföldi országban. A terepi vizsgálatok kiterjednek a mozgatható (gumi) bukógáták rezgéseinek megfigyelésére, a nyomás és a sebesség mérésére, a hordalék-koncentráció és a vízhőmérséklet méréseire, valamint a visszamaradó üledék monitorozására.

A Maribori Textilipari Intézet (TIM - www.tim-tekstil.si) 1949-ben alakult. Az Intézet keretein belül aktív kutatások folynak a következő területeken: ökológia (textilhulladékok, szennyvíz), új termékek és technológiák (mikrobaellenes kezelések, intelligens textilek, polimer kompozitok és a textilhulladék feldolgozása stb.), infrastruktúra-kutatóközpont (gyógyászati célú textilek technológiai központja, az ismeretek gyakorlatba – ipari vállalkozásokba – történő átültetése), projektmenedzsment és tanácsadás (szakértői projektek kidolgozása a beruházások döntéshozatali folyamataihoz).

Az Informatikai Intézet (IZUM – www.izum.si) a Szlovén Köztársaság kormánya által a szlovén tudomány, kultúra és oktatás informatikai infrastrukturális szolgáltatásainak ellátására alapított állami intézmény. Az IZUM többek között a COBISS.SI könyvtári információs rendszerének (a szlovéniai könyvtárak katalogizálási rendszere) rendszergazdája, illetve hasonló funkciót tölt be a SICRIS rendszer (Szlovén Kutatási Informatikai Rendszer) esetében is, mely utóbbi tájékoztatást nyújt a kutatóintézetekről, kutatócsoportokról, kutatókról és kutatási programokról/projektekéről Szlovéniában.

Regionális kutatáshoz, technológiai fejlesztéshez és innovációhoz kötődő erősségek

A 2006–2010-es új, középtávú K+F program meghatározza az elsődleges kutatási területeket és előnyben részesített technológiákat: információs és kommunikációs technológiák (IKT), fejlesztett (új) szintetikus anyagok és nanotechnológia, komplex rendszerek és innovatív technológiák, technológiák a fenntartható gazdaság számára, valamint egészség- és élettudományok. Két előzetes tanulmány készült (Kulcstechnológiák és a technológiai hálózatok alapításának lehetőségei, (Gazdasági Kutatóintézet, IER, 2003); Technológiai előrejelzések Szlovénia számára, 1. fázis, IER 2004) annak érdekében, hogy előkészítse az elemző háttérrel a K+F és innovációs erőforrások összpontosításához 8 olyan tematikus területre, amelyek a szlovén kutatás, technológiai fejlesztés és innováció központi technológiai bázisainak tekinthetők: 1. Információs és kommunikációs technológiák; 2. Anyagok; 3. Biotechnológia, gyógyszerek, táplálkozás; 4. Környezetileg elfogadható termelés; 5. Fenntartható építészet; 6. Közlekedés és mobilitás; 7. Élethosszig tartó tanulás; 8. Gyógyászat – idősgondozás. Ezeken túl 8 szektort jelöltek meg kiválósági központként, melyeket kiemelkedő minőségét képviselő, több tudományágra átfogó, a tudományos világból és az üzleti szektorból egyaránt érkező kutatócsoportok alkotnak; ezek a szempontok teszik ugyanis lehetővé a tudás kritikus tömegének, valamint elégséges kutatói infrastruktúrájának az akkumulációját ahhoz, hogy a kutatócsoportok a globális tudomány élvonalába léphessenek, és/vagy csatlakozhassanak a nemzetközi kiválósági hálózatokhoz a következő területeken: a.) szuperkritikus folyadékok (vegyészet); b.) biotechnológia és gyógyszerészet; c.) anyagok a következő generációs elektronika számára; d.) nanotudományok és nanotechnológiák; e.) környezeti technológiák; f.) információs és kommunikációs technológiák; g.) struktúrák és kölcsönhatások a biotechnológiában; h.) modern vezérlési technológiák.

Vezető szektorok

Vezető szektorok és vállalkozások a régióban

A szlovéniai IKT vállalatok mind a telekommunikáció, mind az információs technológia terén kitűnnek innovatív megközelítéseikkel és elsőrangú műszaki megoldásaikkal. Itt nem csupán az egyes projektekre kell utalnunk, hanem azon vállalatokra is, amelyek az egész világon vezető szerepet játszanak a technológiák és megoldások fejlesztésében, továbbá megjegyzendő, hogy ezek a vállalatok döntő jelentőséggel bírnak az információs technológia kortárs trendjeinek és stratégiáinak a tervezésében is. A szlovéniai vállalatok által tervezett hálózati és adattárolási megoldásokat az egész világon alkalmazzák, beleértve olyan tekintélyes vállalatokat, mint az Alcatel, a Hewlett-Packard, az Unisys, a Cisco és a British Telecom, így pedig rendkívül fontos, világviszonylatban is vezető szerepet játszanak a piac adott szektoraiban. Az informatikával összefüggő területek, ahol a szlovéniai vállalatok a világ vezető megoldásait kínáló piaci szereplők között találhatóak, a következő tevékenységekkel állnak kapcsolatban: kommunikációs hálózatok tervezése és megvalósítása, e-banki szolgáltatások, adatmentő szoftverek, informatikai szolgáltatások, logisztika. A vezető telekommunikációs vállalatok között olyan cégek találhatóak, mint az Iskratel, Iskra Sistemi, Mobitel, Si.Mobil, Telekom Slovenije; míg az informatikai megoldások terén a HERMES Softlab, SRC.SI, Špica International, Actual I.T., Halcom, S&T Hermes Plus jár elől.

A nagy gyógyszeripari és vegyészeti vállalatok Szlovéniát Közép-Európában ezen ágazatok egyik vezető országává emelték, miközben nyomdokaikat egy sor kisebb, de annál elszántabb vállalat lépdel, ideértve a BIA Separations, Educell, Celica, BIA vállalatokat –, amelyek olyan kifejezetten specializált területeken tevékenykednek, mint a biochipek gyártása, biokémia, molekuláris biológia, génebészet és ipari biotechnológia. A sikeres kutatás-fejlesztési tevékenységek hagyatéka, továbbá számos új termék és forgalmazói kapacitás piaci bevezetése Szlovéniát a régió egyik legnagyobb gyógyszeripari szállítójává tette. Szlovénia két legnagyobb vállalata, a Krka és a Lek, termelési volumenük közül 90%-át exportálják, számos létesítménnyel, üzemmel és kutatóközponttal rendelkeznek külföldön is. A Novartis 2002-es belépése óta a Lek a Sandoz vállalatcsoport tagja. Ami a kutatás-fejlesztés terén elért eredményeiket illeti, Szlovénia vegyiparának vezető vállalatai – a Helios, a Belinka és a Sava – sikeresen versenyeznek egy sor európai piacon. 2004-ben ez az ágazat mindösszesen 2,29 milliárd euró bevételt könyvelhetett el, amelynek 68%-át külföldi piacokon realizálták.

Az automatizálási szektor kiemelkedő szerepet játszik a nemzetgazdaságban. A gyártó létesítmények távolabbi piacokra való, fokozatos áthelyezése ellenére az várható, hogy az ágazat további európai fejlődés elé néz. A járművek, automatizált alkatrészek, továbbá az automatizálásban használt eszközök és berendezések az automatizálási és azzal összefüggő ágazatokban Szlovénia áru kivitelének csaknem 19%-át teszik ki, míg a teljes kivitel több mint 15%-át jelentik. A szektor vezető vállalatai: Adria Mobil, Akrapovič, Cimos, Hidria, Iskra Avtoelektrika, Kolektor Group, Prevent Global, Revoz, TCG Unitech Lth, TPV, Unior.

A szlovéniai elektromos és elektronikai ipar kulcsszerepet tölt be az ország exportjában, amennyiben ez az ágazat árbevétele 70%-át külföldi piacokon termeli meg. A hazai tulajdonban lévő vállalatok, mint a Gorenje és a Kolektor kitűnő eredményeket érnek el saját márkáikkal az egyébként meglehetősen igényes piacokon. A szektor vezető vállalatai: Gorenje, Danfoss, Eta Cerkno, Hella Lux Slovenija, Iskra Kondenzatorji.

A mély- és magasépítési ágazat várhatóan tovább fog bővülni, különösen azoknak az erőfeszítéseknek az eredményeképpen, amelyeket a délkelet- és kelet-európai piacokra való fokozott piacnyerés érdekében tettek. Ami a hazai piacot illeti, fontos beruházásokat ígérnek az olyan szektorok, mint a lakásépítés, az idegenforgalom, az energetikai és ökológiai fejlesztések, valamint a közlekedési infrastruktúra, különös tekintettel az állami vasúthálózatra. A szlovén építőipari szektorra a legnagyobb hatást gyakorló beruházási projekt a folytatódó autópálya-építési program, melyet 1994-ben indítottak el. A szektor vezető vállalatai: Primorje, SCT, SGP Pomgrad, Trimo, Vegrad.

A logisztika és a szállítmányozás terén Szlovénia elszánt a tekintetben, hogy továbbra is támogassa és előmozdítsa a kutatási tevékenységet, továbbá innovatív, környezetvédelmi szempontból elfogadhatóbb szolgáltatásokat vezessen be. A piaccgazdaság további fejlődése, a mindaddiginél élesebb verseny szintén megköveteli a tárolási és raktározási létesítmények, lehetőségek optimalizálását tekintettel az informatikai és logisztikai tevékenységeket. A szektor vezető vállalatai: Aeorodrom Ljubljana, BTC, Eurotek Trebnje, Holding Slovenske železnice / Slovenian Railways, Intereuropa, Luka Koper / a koperi kikötő, Skupina Viator & Vektor.

Az energiaágazatban Szlovénia legnagyobb vállalatai jelenleg több mint 200 millió euró összeget fordítanak évente a termelő és elosztó kapacitás, valamint az ehhez kapcsolódó infrastruktúra bővítésére, és ez a csapásirány egyre erőteljesebben jelentkezik. Az ilyen beruházások teljességgel nélkülözhetetlenek annak érdekében, hogy biztosítható legyen a megbízható, kiváló minőségű ellátás, amely minden szempontból megfelel a mind szigorúbb környezetvédelmi követelményeknek (több forrásból történő ellátás, hulladékhasznosítás, áramtermelés megújuló energiaforrásokból, továbbá tanácsadás az energia hatékony felhasználásának kérdéseit illetően). A szektor vezető vállalatai: ELES, Geoplin, Istrabenz, NEK, Petrol.

Klaszterek a régióban

2001-ben három kísérleti projekt is indult az automatizálási, a közlekedés és a szerszámgyártó iparban; a klaszterek struktúrájának és stratégiájának meghatározására irányuló kezdeti szakaszt az áll állam társfinanszírozással támogatta. 2002-ben a fafeldolgozás, a légkondicionáló- és fűtőberendezés-gyártás, műanyagipar, információtechnológia és földtan területén működő nyolc új klaszterkezdeményezés kapott támogatást. A folyamat 2003. és 2004. során is folytatódott. Összesen mintegy 390 szervezet tartozik a 29 országos klaszter valamelyikéhez, ami több mint 60 000 munkavállalót jelent.

A klaszterek nagy többsége saját irodával és intézményesített vezetéssel rendelkezik. Az irodák rendkívül fontos szerepet játszanak minden klaszter fejlődésében, mert a klaszterek többségét a tagok közötti bizalom hiánya jellemzi. A klaszterek teljesítménye nagymértékben függ az alapítás évtől is: a 2001-ben alapított klaszterek teljesítenek a legjobban.

A kutatási és technológiai fejlesztési intézmények fontos elemét adják a klasztereknek, bár a szlovéniai klasztereket a nagyvállalatok túlsúlya jellemzi. A tagok közötti kapcsolattartás javul, a "régebbi" klaszterek máris közös projekteken dolgoznak. A klaszterek legfontosabb, nem pénzügyi jellegű eredményei között említhetőek a fejlett kommunikáció, valamint a jobb tudástransfer a klaszterek tagjai között.

Összefoglalás és következtetések

A regionális innovációs rendszer értékelése

Az innovációs támogató rendszer évekig instablnak tűnt mind az egyes eszközöknek juttatott pénzüsszegek, mind a támogatott koncepciók tekintetében (a közös K+F projekteknek nyújtott támogatástól a klasztertámogatásokig, illetve a legutóbbi időben a technológiai hálózatok támogatásáig). A programokat a kormány szervezeti és személyi változásainak függvényében minden különösebb ok nélkül leállították, módosították a kiemelt témákat. Állandóan jelen lévő probléma az állami innovációs irányelvek megvalósításának alacsony foka, illetve az innovációra és a vállalkozások előmozdítására összpontosító intézkedések összehangolása. A másik hátrányt az innovációs irányelveknek a megvalósításban résztvevő szervezetek intézkedései tekintetében a szisztematikus ellenőrzések hiánya jelentette.

Kihívások és esélyek a közeljövőben

Az innovációs politika előtt a legfőbb, még teljesítetlen kihívást az egységes és stabil állami innovációs rendszer kiépítése, valamint a kormány által irányított innovációs támogató intézkedések átláthatóságának és összehangolásának a fokozása jelenti. A jelenlegi helyzet a felelősségek tisztázatlan leosztását, a rendszerbe illesztett, áthidaló szerepet betöltő egyes intézmények figyelmen kívül hagyását tükrözi, az új intézkedések bevezetésekor alacsony szintű koordináció tapasztalható, míg a meglévő problémák megoldására újabb intézmény(ek) megalapításával válaszoló javaslatok nincsenek összhangban a stratégiai dokumentumok nyilatkozataival és célkitűzéseivel. A stratégiai dokumentumok szintjén (Szlovéniai Fejlesztési Stratégia, Nemzeti Kutatás-fejlesztési Program és a Lisszaboni Stratégia Céljainak Elérésére Indított Reformprogram) meg van az a közös álláspont, hogy az üzleti szektor K+F és fokozott innovációs erőfeszítései jelentik a kulcsot az erősödő versenyképesség, ezen keresztül pedig a dinamikus gazdasági növekedés eléréséhez. A kutatás-fejlesztés, az innováció és a gazdaságpolitika világos egymáshoz rendelése a múltban nem nyilvánult meg ilyen egyértelműen. Ezen értékelés alapján egy sor célkitűzés és politikai prioritás vonatkozik a tudás megalkotásának, a kutatás-fejlesztésnek és az innovációnak a témakörére. Mindazonáltal a problémák az ilyen célok és prioritások egyes intézkedésekké és eszközökké történő, összehangolt és átgondolt átalakításakor jelentkeznek.

A meglévő innovációs célkitűzések a jövőben is megmaradnak. Tulajdonképpen a múltbeli tapasztalatokban számos kihívás gyökerezik:

- Az irányelvekről szóló új dokumentumokban foglaltak megvalósítása, különösen tekintettel arra, hogy a múltban a megvalósítás módja ezen a területen súlyos hiányosságokról tanúskodott.
- Az eszközök és intézkedések kellő mértékű összehangolásának elérése a különböző minisztériumok és más támogató intézmények körében azért, hogy lehetővé tegyék a Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Rendszer zökkenőmentes működését.
- A K+F intézmények, az egyetemek és az üzleti szektor közötti szorosabb együttműködés kialakítása a kijelölt prioritások figyelembe vétele mellett, illetve a rendelkezésre álló, valamint újonnan tervezett támogató intézkedések alkalmazásával. További figyelmet kellene szentelni a humán erőforrások fejlesztésére az innovációs tevékenység támogatása érdekében.
- A költségvetési források olyan értelmű szabályozása, hogy azok elégséges összegekkel támogassák a kijelölt prioritásokat.

Hivatkozások

Ministry of the Economy of the Republic of Slovenia (2006): Programme of Measures supporting Entrepreneurship and Competitiveness in the period 2007-2013. Ministry of the Economy. Ljubljana.

IMD (2006): IMD World Competitiveness Yearbook 2006. IMD. Lausanne.

LÓPEZ-CLAROS, A. (2006): Global Competitiveness Report 2006. World Economic Forum. New York.

BUČAR, M. (2006): Annual Innovation Policy Trends and Appraisal Report – Slovenia. European Trend Chart on Innovation. European Commission. Brussels.

MURN, A. (2006): Development report 2006. Institute of Macroeconomic Analysis and Development. Ljubljana.

PICHLER-MILANOVIČ, N. (2003): The causes of urban sprawl. Ljubljana case study. Urban planning institute of the Republic of Slovenia. Ljubljana.

DRAKULIČ, I. (2005): Slovenia your business partner 2005-2006. Slovenian Trade and Investment Promotion Agency. Ljubljana

Regionális esettanulmány: Nyugat-Dunántúl

Grosz András

Bevezetés

Magyarország tulajdonképpen kis, központosított ország a fővárossal, Budapesttel, mint politikai, gazdasági, oktatási, kulturális és közlekedési csomóponttal. Az országot 19 megye alkotja (NUTS – Statisztikai Célú Területi Egységek Nomenklatúrája, 3. szint), amelyek a hagyományos országos közigazgatási alhálózatot adják önkormányzatok vezetése alatt. Mindazonáltal a megyék nem rendelkeznek döntéshozói jogkörrel az oktatás vagy a kutatás, technológiai fejlesztés és innováció (KTFI) területén. Ezen kívül túl kicsik is ahhoz, hogy a regionális fejlesztés katalizátoraivá váljanak. E célból a 19 megye hét, úgynevezett tervezési-statisztikai régióvá (NUTS 2. szint) alakult az EU-hoz való csatlakozás előkészítése során.

Manapság ezekben a régiókban zajlanak a legfontosabb fejlesztési folyamatok, mindazonáltal ezen a szinten nincs jelen választott önkormányzat, csupán delegált testületek: a regionális fejlesztési tanácsok, melyek korlátozott hatáskörrel és pénzügyi háttérrel bírnak köszönhetően az erősen központosított rendszernek. Ezen hét régió egyike a Nyugat-Dunántúli Régió, amely Magyarország nyugati részén fekszik. A régió hivatalos neve Nyugat-Dunántúli Régió, noha a regionális szervezetek többsége a Pannónia elnevezést alkalmazza a Dunántúl név helyett (például Nyugat-Pannon Régió), amely Magyarország nyugati részének a római kortól kezdve használatos latin neve.

A régió három megyét egyesít (Győr-Moson-Sopron, Vas and Zala) több mint 11 000 km²-nyi területtel és egymillió lakossal. A régióba befelé irányuló mérsékelt migrációs folyamatok ellenére a lélekszám lassú csökkenést mutat. A régióknak nincs kijelölt központja, de öt megyei jogú város található a területén (Győr, Sopron, Szombathely, Zalaegerszeg, Nagykanizsa) 50–130 ezer főnyi lakossal; ezen öt város hálózata jelenti a térbeli fejlődés alapját.

Nyugat-Dunántúlt Magyarország Nyugat-Európa felé nyíló kapujának is szokás nevezni. Öt ország találkozásánál fekszik, közös határa van Szlovákiával, Ausztriával, Szlovéniával és Horvátországgal. Magyarország kereskedelmének hatvan százaléka a Nyugat-Dunántúli Régió határain keresztül valósul meg, így a régió hangsúlyos tranzitszereppel bír. A nyugati határok, a régió közelsége a nyugat-európai országokhoz, valamint gazdaságokhoz mind-mind fontos tényezők a gazdaság fejlődési folyamatainak szempontjából, továbbá természetesen a vállalati és regionális szintű innováció terén. Ez a különleges adottság széleskörű nemzetközi együttműködési lehetőségeket rejt a vállalatok és más szervezetek számára, ami fokozhatja a régió innovációs potenciálját.

Nyugat-Dunántúl a szocializmus időszakában nem tartozott a fejlett iparú régiók közé, így az összeomló ipar és a növekvő munkanélküliség okozta válság az ország egyéb régióihoz képest csak mérsékelt befolyással volt erre a térségre. Mindazonáltal természetesen Nyugat-Dunántúlnak is voltak kulcságazatai, amelyek az 1989-es rendszerváltást követően megújulásra szorultak. A legfontosabb ilyen ágazatok a gépgyártás, a textilipar és az élelmiszeripar voltak. Az elmúlt 15 év során Nyugat-Dunántúl Magyarország legdinamikusabban fejlődő régiójává vált a közvetlen külföldi tőkebefektetéseknek (FDI) – különösen a Németországból és a szomszédos Ausztriából beáramló tőkének – köszönhetően. 2003-ban a régióban az egy főre jutó GDP PPS mutatóban elérte az EU 27-ek átlagának 69%-át. Egy sor jelentős iparvállalat telepedett le a régióban kiemelkedő tevékenységekkel a gépjármű- és az elektronikai ipar területén. Az ilyen közvetlen külföldi befektetések egy részét az alacsony költségű munkaerő vonzotta, így a régióban jelentős az alacsony hozzáadott értékkel rendelkező termelő tevékenység. Mindez egyúttal összefüggésben áll a kutatás-fejlesztésben tapasztalható nyilvánvaló hiányosságokkal, és a tudásalapú gazdasági fejlesztés hiányát idézi elő. A helyi kis- és középvállalkozások csak alacsony mértékben járulnak hozzá a gazdasági fellendülésben (Grosz, 2007).

Az elmúlt 15 évben a régióba érkezett közvetlen külföldi tőkebefektetések új technológiákat és új vezetési módszereket hoztak magukkal, növelték a munkaerő szakképzettségét, amely hozzájárult az innovációs kapacitás kibontakozásához. Így a régió képessé vált sikeres új szervezeti modellek és technikák, valamint fejlesztési eszközök gyorsabb és hatékonyabb befogadására, mint Magyarország más régiói. Ipari parkokat, innovációs központokat és inkubátorokat hoztak létre a fejlődés elősegítése, hogy ösztönözzék az innovációt, vállalatalapításokat, továbbá kis- és középvállalati tevékenységeket, illetve hálózatok és klaszterszervezetek alakultak az együttműködés előmozdítása felé. Mindazonáltal

a hálózati és vezetési know-how jelentős hiánya tapasztalható, amelyek pedig segíthetnék ezen stratégiák sikeres megvalósítását.

Irányítás és irányelvek

A fentiek szerint Magyarországon regionális szinten a legfontosabb kormányzati szervezetek a regionális fejlesztési tanácsok, amelyek nem választott, hanem delegált testületek. Ezek végrehajtó szervei a regionális fejlesztési ügynökségek. a költségvetési és adminisztratív döntéseket viszont még mindig megyei szinten készítik elő, csak bizonyos, szükséges fejlesztési és közigazgatási ügyekben rendelkezhet a regionális szint döntési jogkörrel.

Az irányítás és fejlesztés szervezetei

A Nyugat-Dunántúli Régió nem rendelkezik választott testülettel. 1997-ben a területfejlesztési törvény értelmében megalakult a Nyugat-Dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács Győr-Moson-Sopron, Vas és Zala megyék részvételével. A Tanács a megyék, a megyei jogú városok, a kisebb régiók, valamint a minisztériumok képviselőiből áll. Szorosan kapcsolódik az állami végrehajtói szinthez, ezért állami irányelveket kell követnie. Legfontosabb feladatai közé tartozik a decentralizált erőforrások versenyeztetési rendszere, a regionális szintű tervezés és programok összeállítása, valamint a gazdaság fejlesztésének regionális koordinációja. 2004 decemberében a Tanács új hálózati működési modellt vezetett be. A korábbi szervezeti felépítés bizottsági rendszerű jellegzetességei helyett jelenleg csupán egy állandó Koordinációs Bizottság működik. Emellett a Tanács – a megállapodások értelmében – együttműködik a regionális hatóságokkal, valamint a különböző szakterületeken – környezetvédelem, felsőoktatás, gyakorlati képzések, turizmus, egészségügy, sport, állampolgári ügyek, marketing, innováció – működő szervezetekkel és bizottságokkal, amelyek szakértő véleményükkel segítik a Tanácsot a döntés-előkészítésben.

A Nyugat-Dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács (RFT) a Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség 100%-os részvételével működő fiókszervezetként alakult meg. Főbb feladatai közé tartoznak az RFT munkájának támogatása, valamint a Nyugat-Dunántúli Regionális Fejlesztési Programban foglalt különleges feladatok végrehajtása. Az Ügynökség szerepet vállal Nyugat-Dunántúl jövőképeinek kialakításában, és felelős a regionális fejlesztési program megvalósításáért; ellátja a Regionális Fejlesztési Tanács munkájához kapcsolódó feladatokat, segíti és előmozdítja a régióban a regionális fejlesztésre vonatkozó információk áramlását, támogatja a helyi és kistérségi kezdeményezéseket, szervezeteket, továbbá konferenciákat, megbeszéléseket, gyakorlati képzéseket szervez és koordinál. Az ügynökség nem a szó valódi értelmében működik „ügynökségként”. Az ügynökségek a projektek átfogó, minden területet felölelő irányításában vesznek részt úgy hogy, az magában foglalja az összes elemet a tervezési program létrehozásától a monitoringtevékenységekig. Az adott helyzet ismeretére, valamint saját erőforrásaira alapozva az Ügynökség döntést hoz arról, hogy a közvetlen beavatkozás módszerét válassza-e, vállaljon-e koordinációs szerepet, illetőleg összetett megközelítést alkalmazzon-e. A tevékenysége során az Ügynökség széleskörű együttműködést alakított ki a regionális, állami és nemzetközi szervezetekkel.

A Nyugat-Dunántúli Régió vezető szerepet vállalt a gazdaságfejlesztés új módszereinek alkalmazásában. 2001 októberében három regionális szervezet (a Nyugat-Dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács, a Regionális Idegenforgalmi Bizottság és a Nyugat-Dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség Közhasznú Társaság) létrehozta a Pannon Gazdasági Kezdeményezés elnevezésű programot, amelynek célja a régió belüli gazdasági fejlődés támogatása a befektetések bátorításával, különféle események és regionális fórumok szervezésével, új módszerek bemutatásával és egyéb aktív közreműködéssel. A kezdeményezés a Regionális Fejlesztési Ügynökség keretein belül működik. A kezdeményezés megindítása és működtetése azt a célt szolgálta, hogy a jól szervezett, összehangolt, regionálisan egységesített gazdasági modell példaként működhesen, bemutathassa annak hatékony működését, így segítve elő az egész régió hosszú távú versenyképességének általános javítását. A kezdeményezés együttműködési hálózata tulajdonképpen felfogható a gazdasági fejlesztés különböző szervezetei között fennálló laza, önkéntes klaszternek (Pannon Gazdasági Kezdeményezés, 2006).

A Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal (NKTH) támogatja a gazdaság újításokra alapozott fejlesztését, valamint a magyarországi régiók versenyképességének fokozását, a regionális fejlesztési hálózatok létrehozását és megerősítését, valamint a regionális innovációra ösztönző rendszer decentralizálását. E célból támogatta a regionális innovációs ügynökségek létrehozását. A Pannon Növum Nyugat-Dunántúli Regionális Innovációs Ügynökséget a régió fejlesztésben részt vevő szereplők a NKTH támogatásával 2005-ben alapították meg. A Regionális Innovációs

Ügynökség legfontosabb feladatai közé tartozik a 2001-ben Nyugat-Dunántúl részére kidolgozott regionális innovációs stratégia végrehajtása, ami lényegében összehangolja az innovációs folyamatokat, ösztönzi a tudás terjesztését, innovációs szolgáltatásokat nyújt és egységesíti ezeket, továbbá ennek megfelelően technológiai innovációs hálózatokat létesít és erősít meg. Az innovációs tevékenység fokozásával hozzájárul a mikro-, kis- és középvállalkozások versenyképességének növeléséhez. Az ügynökség segíti az innovációt támogató környezet kiépítését, bátorítja a hálózatokat, és új fejlesztési szolgáltatásokat hoz létre stratégiai célok és tevékenységek megvalósításával. Az Ügynökség jelenleg a különböző regionális és állami szervezetek konzorciumaként működik, és így képviseli a regionális célcsoportokat. Mindazonáltal 2007-ben véget ér a projekt három éves konszolidációs időszaka, jóllehet mind a regionális, mind az állami szervezetek érdekeltek a működés jövőbeni folytatásában.

2005-ben új, az innovációs célkitűzésekre összpontosító szervezet alakult: a Nyugat-Dunántúli Regionális Innovációs Tanács. A tanács tagjai különböző szervezeteket képviselnek, így nagyszámú regionális szereplőt lehet a Tanács munkájához kapcsolni. Az Innovációs Tanács feladata az innovációs folyamatok elősegítése, szakértő javaslatok benyújtása, döntésekhez támogatás nyújtása a Regionális Fejlesztési Tanács részére, valamint a Regionális Innovációs Ügynökség munkájának ellenőrzése és összehangolása.

2006-ban öt klaszterszervezet megalakította a Pannon Gazdasági Hálózatot, majd az alapítást követően a régióban 23 ipari parkja csatlakozott a hálózathoz. Továbbá a Nyugat-Pannóniai Regionális Fejlesztési Közhasznú Társaság (mint finanszírozó intézmény), az MTESZ (a szakértői társulás) regionális képviselője és a TISZK (a integrált szakképzési szereplő) található az alapítók között. A Hálózat feladata a munkaerő minőségének a fejlesztéséhez és a regionális vállalkozások versenyképességének fokozásához való hozzájárulás. Célja, hogy a régiót képviselő összes vállalatcsoportot egyesítse magában, és ezzel olyan hálózatot hozzon létre, amely a regionális gazdasági ágazatok, a cégek regionális eloszlása és a vállalatok mérete tekintetében hatékonyak és reprezentatívnak számít. Az ipari parkok képesek a régióban jelen lévő legfontosabb multinacionális vállalatok képviselőjére (Pannon Gazdasági Hálózat, 2007).

Regionális kutatási és technológiai fejlesztési célkitűzések, prioritások és intézkedések

Az elmúlt 15 év gazdasági fejlődése főként olyan tényezőkön alapult, mint az alacsony bérek (viszonylag szakképzett munkaerő mellett), a fejlett infrastruktúra, az adókedvezmények és hasonló ösztönzők, valamint a földrajzi hely, azaz az osztrák határhoz és a nyugati piacokhoz való közelség. Extenzív fejlődésként lehetne leírni a folyamatot, amely alacsony technológiai bázison alapozta meg munkaerő-igényes tevékenységeket, mindazonáltal jelen van néhány külföldi multinacionális vállalat is a legfejlettebb technológiával, illetve néhány, kifejezetten versenyképes magyar kis- és középvállalkozás vezető technológiai megoldásokkal és termékekkel (ROP 2007). Mindamellett jelentkezik a szükséglet az extenzív fejlesztési folyamatnak intenzívvé való változtatására, amely a tudáson, az innováción és a K+F tevékenységeken alapul. A legfontosabb problémák a következők (lásd 1. ábra):

- alacsony ráfordítások kutatás-fejlesztésre: a GDP-nek mindössze kb. 0,3%-a
- a tudományos és az üzleti szféra közötti alacsony koordinációs szint
- az egyetemi és tudományos kutatóintézetek hiánya (nincs hagyományos egyetem)
- erősen központosított rendszerek, az innováció vagy a kutatás-fejlesztés területén nincs regionális autonómia

1. ábra: A nyugat-dunántúli innovációs rendszer SWOT elemzése

ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK
<ul style="list-style-type: none"> ▪ A gazdasági szerkezet sikeres átalakítása, közvetlen külföldi befektetések magas szintje ▪ Nagy multinacionális cégek megtelepedése, többen számottevő K+F kapacitásokkal ▪ A régió kulcsfontosságú ágazatait összekötő, regionális klaszterszervezetek kialakulása ▪ Az innováció keresleti oldalát bekötő intézményi hálózat széles körének a kialakulása ▪ 24 ipari park a régióban, többen magas szintű technológiai és innovációs szolgáltatásokkal ▪ A szükséges kompetenciákkal rendelkező szervezetek és intézmények részvétele a regionális innovációs hálózat kialakításában és működtetésében ▪ A szakképzett ipari munkavállalók nyitottsága az új ismeretekre, új KKV szektor a régióban ▪ Dinamikus felsőoktatási intézmények számottevő infrastrukturális háttérrel ▪ A meglévő stratégiák prioritást biztosítanak az innovációnak és együttműködésnek 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rendkívül centralizált rendszer, gyenge regionális szervezetek pénzügyi függetlenség nélkül ▪ Gyenge regionális innováció és K+F teljesítmény régió gazdasági súlyához képest ▪ Számottevő eltérés a K+F potenciál és a régió bevételtermelő képessége között ▪ Alacsony szintű együttműködés a felsőoktatás és az üzleti szféra között ▪ Megosztott, többrésztvevős felsőoktatási rendszer, campus-jellegű egyetem hiánya ▪ Az üzleti szféra, és különösen a KKV-k nem igazán innováció és K+F orientáltak ▪ Alacsony szintű együttműködés az innovatív nagyvállalatok és a KKV-k között ▪ Hiányzó innovációorientált szolgáltatások az ipari parkokban és a hídszerepet játszó intézményeknél ▪ Párhuzamos és egymással átfedő tevékenységek, illetve feladatok a régió különböző támogató szervezeteinél ▪ Sikertelen részvétel a nemzeti és nemzetközi K+F pályázatokon
LEHETŐSÉGEK	VESZÉLYEK
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Az innováció új erőforrásai (nemzeti és EU-s) ▪ Új szervezeti tevékenységek (Regionális Innovációs Ügynökség és Tanács) ▪ Regionális tudásbázis kialakítása, a tudás terjedésének az ösztönzése ▪ Új innovatív szolgáltatások bevezetése ▪ Az együttműködés megerősítése az egyetemek és vállalkozások között ▪ A hálózatokra, a tudásbázisra és az innovációra koncentrált fejlesztések ▪ K+F orientált cégek megtelepedése a régióban ▪ A cégek K+F tevékenységének a támogatása a régióban ▪ Klaszterszolgáltatások a tagok magas szintű K+F tevékenységeihez ▪ Technológiai és innovációs szolgáltatások fejlesztése az ipari parkokban 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ K+F kapacitások hiánya ▪ K+F és innovációorientált cégek hiánya ▪ A meglévő klaszterszervezetek pénzügyi gondjai ▪ A KKV szektor innovációs tevékenységeinek finanszírozásához kapcsolódó problémák ▪ Szakképzett munkaerő hiánya ▪ A multinacionális vállalatok regionális szállítóinak az alacsony szintje ▪ A hídszerepet játszó intézmények nem veszik figyelembe a szolgáltatási igényeket ▪ Az innovációs politika decentralizációjának a hiánya

Forrás: A szerző saját munkája

Annak érdekében, hogy megoldást találjon ezekre a problémákra, Nyugat-Dunántúl – Magyarországon az elsők között – 2001-ben a Regionális Fejlesztési Operatív Program (ROP 2001) alapján kidolgozta Regionális Innovációs Stratégiáját (RIS). A RIS feladata Nyugat-Dunántúl innovációs rendszerének fejlesztése. A célkitűzés teljesítése érdekében a legfontosabb elerendő célok:

- a regionális innovációs rendszerek hiányzó intézményeinek a kiépítése, a már meglévő intézmények megerősítése és hálózatba szervezése
- a vállalkozások innovációs teljesítményének fejlesztése speciális programok és megfelelő alkalmazási rendszer segítségével
- kiemelt támogatás azon tudásalapú tevékenységek számára, amelyek kimagasló értékeket termelnek.

2. ábra: A nyugat-dunántúli RIS prioritásai

Prioritások	Intézkedések
1. A régió innovációs környezetének a javítása.	1.1. Innovációs díjak és lehetőségek megismertetése 1.2. A legjobb gyakorlatok előmozdítása 1.3. Régiók közötti együttműködés
2. A tudásbázis fejlesztése és a tudás terjedésének az ösztönzése.	2.1. Kutatási-fejlesztési és innovációs projektek támogatása 2.2. Innovációorientált képzések előmozdítása és támogatása 2.3. Innovációs hálózatok, klaszterek és együttműködések fejlesztése
3. Az innovációs infrastruktúra	3.1. Kutatási-fejlesztési eszközök beszerzésének a támogatása

fejlesztése.	3.2. Innovációs központok és kutatási központok együttműködési hálózata 3.3. Innovációs szakértők és tanácsadók hálózatának a fejlesztése
4. Az innováció finanszírozása.	4.1. Regionális innovációs finanszírozási alapok létrehozása 4.2. Pályázati preferenciák

Forrás: A Nyugat-Dunántúli Régió Regionális innovációs Stratégiája, 2001.

A RIS összesen 11 intézkedést foglal magában, melyeket 4 prioritás köré rendeztek (lásd 2. ábra), mindazonáltal a régióban jelen lévő szereplők mindegyike tudja, hogy Magyarország erősen centralizált innovációs és K+F berendezkedése miatt a régióknak nem lesznek anyagi eszközei ennek megvalósítására. Bármely nyugat-dunántúli új projektet vagy kezdeményezést az állami célkitűzések és programok rendszerébe kell beilleszteni annak érdekében, hogy pénzügyi támogatáshoz jussanak. Ennek ellenére a dinamikus társadalmi-gazdasági fejlődés forrásainak kimerülése után egy tudás- és technológiaalapú fejlődés kezdődött. Ennek az új fejlődésnek az első lépései a klaszterkezdeményezések létrehozása az öt szektorban, valamint néhány regionális innovációs központban, amelyek a legfejlettebb ipari központokban találhatók, úgy mint Győr, Sopron, Szombathely vagy Zalaegerszeg (Döry / Grosz 2005).

2004-ben technológiai előrejelző programot készítettek Nyugat-Dunántúl számára – szintén elsőként Magyarországon – azzal a céllal, hogy megalapozza a régió ipari és gazdasági struktúrájának folyamatos megújulását, alapot képezzen egy magasabb hozzáadott értéket képviselő, tevékenységorientált gazdaság számára, valamint növelje a régió versenyképességét (TEP 2004). A régióban négy meghatározó kulcságazatot azonosítottak:

- gépgyártás (különös tekintettel a gépjárműgyártásra, elektronikára és mechatronikára),
- idegenforgalom (különös tekintettel az egészségturizmusra és falusi turizmusra),
- környezeti iparágak (környezethasználat, környezetbarát erőforrások és technológiák, megújuló energiák),
- tudásipar (a szakképzésektől a felsőoktatásig és kutatási tevékenységekig).

Ezen négy kulcságazat tekintetében speciális ágazati háttéranyagokat dolgoztak ki, amelyek betekintést nyújtanak a legfontosabb beavatkozási pontokba és irányokba mind regionális, mind állami szinten.

Nyugat-Dunántúl a klasztercélkitűzések területén is úttörő szerepet játszott. 2000-től 2007-ig nyolc ügynevezett klaszterszervezet – a legtöbb esetben inkább hálózat – jött létre a régióban a különböző szektorok fejlesztéséhez kapcsolódóan. Két regionális egyetemi tudásközpont és két, együttműködő kutatóközpont alakult a régió két egyetemi központjában állami támogatással (Grosz 2006, 2007, Pannon Gazdasági Hálózat 2006).

Regionális szinten a kutatás, technológiai fejlesztés és innovációs projektek számára csak két alapvető finanszírozási forrás létezik: a központi kormányzati költségvetésből származó hozzájárulás, valamint a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap 25%-a, amelyet a kutatás, technológiai fejlesztés és innovációs tevékenységek regionális szintű elősegítésére fordítanak. Mindazonáltal a régiók befejezték Regionális Fejlesztési Operatív Programjuk (ROP) kidolgozását a 2007–2013-as időszakra, amely része a Második Nemzeti Fejlesztési Tervnek (új nevén Új Magyarország Program), és így az EU-tól és állami forrásokból úgyszintén nyert támogatást. A ROP-ok azonban nem tartalmazzak semmilyen, az innováció vagy a kutatásfejlesztés célkitűzéseire vonatkozó szabályozást. Ez a stratégiai jelentőségű terület a következő időszakban központossításra kerül a Gazdasági Fejlesztési Operatív Programban (ROP 2007, GFOP 2007)

2005 óta a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap 25%-át osztották szét regionális szinten és a régiók maguk dönthettek arról, mely területek élveznek elsőbbséget a pénz elosztása terén, noha a támogatási szerződést a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal írta alá. Regionális szinten ez jelenti az innováció egyetlen jelentős pénzügyi támogatását (körülbelül 4 millió EUR évente). Ezen Regionális Innovációs Fejlesztési Programcsomag prioritásait a Regionális Innovációs Ügynökségekkel együtt alapozták meg a RIS prioritások alapján, és Regionális Innovációs Tanács segítségével dolgozták ki és fogadták el. A Program régió-specifikus szabályozásokat támogat azzal a céllal, hogy a kutatás-fejlesztést és az innovációt tegyék meg hosszú távon a régió gazdasági fejlődésének alapjává. Az utóbbi években a Nyugat-Dunántúli Régióban a program a következő prioritásokra koncentrált, annak érdekében, hogy meghatározza az innovációhoz szükséges regionális nagyságrendi célokat:

- a technológiai és innovatív tudás terjesztése, a kutatók speciális közössége
- termék-, technológia- és szolgáltatás-innováció, új termékek és szolgáltatások helyi fejlesztése
- új innováció-orientált szolgáltatások megalapozása a klaszterépítési folyamat elősegítése érdekében
- a spin-off cégek alapításának támogatása
- az innovációs cégek és központok K+F és innovációs infrastruktúrájának fejlesztése

- az innovációs kultúra fejlesztése versenypályázatokkal, díjakkal és a közvélemény figyelmének felkeltésével

Regionális K+F kompetenciák

A kutatási és fejlesztési tevékenységek a gazdasági fejlődés és a versenyképesség növekedésének a mozgatórugói. A 90-es évek elején a K+F tevékenység hanyatlóban volt a kapcsolódó igények mérséklődése és a pénzügyi források hiánya okán. Az utóbbi évtized közvetlen tőkebefektetései többsége nem tartalmazott kutatási és fejlesztési tevékenységeket. Mindazonáltal az elmúlt tíz évben a Nyugat-Dunántúlon dinamikus növekedés tapasztalható a kutatási egységek, kutatók és kutatási témák számában. Ennek ellenére a régió kutatási és fejlesztési potenciálja messze elmarad a gazdasági teljesítménytől, sőt jóval alatta van a népesség szerinti állami részarányának (Grosz / Smahó, 2006). A K+F mutatók tükrében a régió Magyarországon a leggyengébbek közé tartozik e tekintetben. A Nyugat-Dunántúli Régióban a teljes, kutatás-fejlesztésre fordított pénzüsszeg csak 0,3%-a a GDP-nek, amely jóval alatta van az EU-s átlagnak, de elmarad a magyar átlagtól is. A régióban fellelhető kutatási egységek száma nem éri el a 200-at, legtöbbjük egyetemek vagy egyéb felsőoktatási intézmények részeként működik; itt elsősorban a soproni és mosonmagyaróvári Nyugat-Magyarországi Egyetemről, a győri Széchenyi István Egyetemről és a keszthelyi Pannon Egyetemről van szó. A régióban csak két tudományos kutatóintézet található – szintén Sopronban és Győrben (Geodéziai és Geofizikai Kutatóintézet és a Regionális Oktatási Központ). 2005-ig a régióknak nem volt egyetlen kutatóintézete sem, amelyik valóban ki tudta volna szolgálni az üzleti kulcságazatok igényeit. Az elmúlt két évben két egyetemi tudásközpont és két együttműködő kutatócentrum alakult a két egyetemen, ezzel egyesítve a régióban tevékenykedő cégeket, és megszólítva K+F igényeiket (Csizmadia / Grosz, 2006). Ezek a központok ipari-tudományos kapcsolatokat alakítanak ki a gépjárműgyártás, az elektronika, a faipar és a megújuló energiaforrások területén. A K+F tevékenységek nem jelentősek a vállalati szektorban, mivel a multinacionális vállalatokkal, a nemzetközi üzleti folyamatok részeként a legmodernebb megoldások, gyártási folyamatok és késztermékek egyébként is eljutnak Magyarországra, azaz leginkább néhány multinacionális vállalathoz köthetőek (például Audi, LuK, GE, Magna, Edag). Az egyetemek régió belüli térbeli koncentrációja miatt a K+F kompetenciák szintén jelentős egyenlőtlenségeket mutatnak, a régió északi részébe összpontosulnak (Győr, Sopron) (Csizmadia / Grosz, 2006). A Nyugat-Dunántúli Régióban a kutatás-fejlesztésben foglalkoztatott személyek száma csupán 1500, ami szintén a legalacsonyabb érték a magyarországi régiók között.

A legfőbb nyugat-dunántúli K+F intézmények áttekintése

A Széchenyi István Egyetemet 1968-ban alapították Közlekedési és Távközlési Főiskolaként. A 70-es és 80-as években az intézmény arra törekedett, hogy kielégítse a két meghatározó infrastrukturális ágazat, vagyis a közlekedés (logisztika) és a távközlés támasztotta polittechnikai szintű mérnöki képzésekre irányuló igényeket. Az 1990-es politikai rendszerváltást követően az intézet a hagyományos képzési területekkel együtt arra fordította fejlesztési forrásait, hogy megfeleljen a régió virágzó gazdasága által támasztott munkaerőigényeknek és a régióban letelepedett multinacionális vállalatok elvárásainak. 2002. óta az intézet Széchenyi István Egyetemenként működik három karral. A mérnöki tudományok kara magában foglalja az Építési és Közlekedési Intézetet, valamint az Informatikai, Villamos- és Gépipari Mérnöki Intézetet. A kar működteti a Multidiszciplináris Doktori Iskola „Infrastrukturális rendszerek modellezése és fejlesztése” elnevezésű képzési programot. A Mérnöki Tudományok karán belül működik a Gépjárműgyártás Regionális Egyetemi Tudásközpontja, valamint a Gépjármű-, Elektronikai és Logisztikai Kooperációs Kutatóközpont. Mindkét intézet kiválóan kielégíti a régióban jelentkező, szakképzett emberi erőforrásra vonatkozó gazdasági igényeket. Ezért az egyetemnek szoros kapcsolata épült ki az üzleti szektorral, amely még manapság is szokatlan jelenségnek számít Magyarországon. 2007-től a korábbi Jogi és Közgazdaságtudományi Kar kettévált Jogi és Politikatudományi, valamint Közgazdaságtudományi Karokra. A két társadalomtudományi kar működteti a Multidiszciplináris Társadalomtudományi Doktori Iskola „Gazdaság, jog, regionalitás és társadalom az integrálódó Közép-Európában” elnevezésű képzési programját.

A győri Széchenyi István Egyetem mellett a régió másik egyetemi központja a Nyugat-Magyarországi Egyetem. Számos átalakulást követően a jelenlegi Nyugat-Magyarországi Egyetem 2000. január 1-én kezdte meg működését a korábbi Soproni Egyetem, a Benedek Elek Pedagógiai Főiskola, a Pannon Agrártudományi Egyetem Mosonmagyaróvári Mezőgazdaság-tudományi Kara és az Apáczai Csere János Tanárképző Főiskola összeolvadásával. Jelenleg hét karral működik, ebből négy Sopronban, amely egyúttal az egyetem központjaként is szolgál, egy Győrben és egy Mosonmagyaróváron, végezetül egy pedig a régió kívüli, Székesfehérváron. A Nyugat-Magyarországi Egyetem önmagát „zöld egyetemnek” tartja, amely ösztönzi az olyan képességek fejlesztését, amelyekkel megőrizhetőek és fejleszthetőek az ökológiai, gazdasági, és társadalmilag hasznosítható módszerek a természetnek és az

emberiség életminőségének fenntartható fejlődése érdekében. Az egyetemnek számos doktori iskolája működik. Az Erdőmérnöki Karon belül található a Környezeti Erőforrás-gazdálkodás és -védelem Kooperációs Kutatóközpont, míg az Erdészeti Tudományos Intézet ad otthont az Erdő- és Fahasznosítási Regionális Egyetemi Tudásközpontnak. Mindkettőnek szoros kapcsolatai vannak az üzleti szektorral, különösen a fa- és bútortiparban érdekelt cégekkel, valamint a megújuló energia ágazattal. A központok mellett az egyetem számos laboratóriumot működtet, amelyek támogatják a K+F tevékenységeket. A Mosonmagyaróvári Kar jelentős K+F kapacitással rendelkezik a mezőgazdaság és az élelmiszer-feldolgozás területén. A változások mindazonáltal tovább folytatódtak: 2007 januárjában a Nyugat-Magyarországi Egyetem és a szombathelyi Berzsenyi Dániel Főiskola határozott az egyesülésről, és ezáltal új, közös egyetem alapításáról, amely várhatóan 2008. szeptemberétől fog működni.

A szombathelyi Berzsenyi Dániel Főiskola az egyik legnagyobb magyarországi főiskola, fontos szerepet játszik Nyugat-Magyarország felsőoktatási rendszerében. Több mint ötvenéves történetével a szombathelyi felsőoktatás magasan képzett szakemberek tízezreit termelte ki magából az oktatás, tudomány területeire. A főiskola kezdetben a tanítóképzésre összpontosított, és az utóbbi évtizedekben az eredeti arculat fokozatosan alakult át új kurzusok indításával, valamint több mint 10 egyetemi szintű képzési program akkreditációjával. Tanszékei és tudományos csoportjai számos magyar és külföldi egyetemmel és főiskolával működnek együtt. A főiskola infrastruktúráját folyamatosan bővítik, javítják. A főiskola kutatói tevékenysége elsősorban a társadalomtudományokra koncentrál, így a K+F tevékenység korlátozott.

A Pannon Egyetem 1949-ben Veszprémben alakult a szomszédos régiókba települve; az egyetem Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kara viszont a nyugat-magyarországi Keszthelyen található. A Georgikont, Európa kontinentális részének első folyamatosan működő mezőgazdasági felsőoktatási intézménye 1797-ben alakult. A kar egyetemi és posztgraduális képzést biztosít B.Sc., M.Sc. és PhD kurzusokkal, valamint magas színvonalú kutatásokban érdekelt a mezőgazdaság terén. A kar továbbá kiterjedt kutatási tevékenységeket folytat a növényvédelemnek, a haszonnövények kiválasztásának és fenntartásának, a haszonnövény-termesztésnek, az állattenyésztésnek és élelmezésnek, a gazdálkodásmenedzsmentnek és közgazdaságtannak a területén. A kar széleskörű nemzetközi kapcsolatokkal rendelkezik közös kutatóprogramok és nem hivatalos tudományos együttműködések formájában egyaránt.

A régió legnagyobb egyetemi központjai mellett számos egyéb felsőoktatási intézmény található Zalaegerszegen, Szombathelyen és Nagykanizsán, amelyek különböző egyetemek és főiskolák kihelyezett tagozataiként működnek. A Pénzügyi és Számviteli Főiskola zalaegerszegi tagozata 1971-ben alakult, ma a Budapesti Gazdasági Főiskola része. A Pécsi Orvostudományi Egyetemnek szintén vannak kihelyezett tagozatai Szombathelyen és Zalaegerszegen. Végezetül a Budapesti Műszaki Főiskola is működtet egy kihelyezett tagozatot Zalaegerszegen, míg a Pannon Egyetemnek felsőoktatási egysége található Nagykanizsán; mindkettő a műszaki tudományok terén. Ezen kihelyezett tagozatok tevékenysége az oktatásra összpontosít, K+F tevékenységük igen korlátozott.

Nyugat-Dunántúl néhány ipari parkjában innovációs és technológiai központokat hoztak létre a kis- és középvállalatok innovációs tevékenységének és technológiatranszfernek az elősegítésére. Ezek közül a legfontosabb az INNONET Innovációs és Technológiai Központ, amelyik a Győri Üzleti Parkban található, és amely olyan modern kommunikációs infrastruktúrával van felszerelve, amelyet a főként induló vállalkozásokat megcélzó, hasonló európai központok tapasztalatai alapján terveztek. Az INNONET széleskörű adminisztratív, menedzsment és képzési szolgáltatásokat nyújt kedvező áron ezeknek a vállalatoknak (Dőry / Grosz 2005). A központ ezen kívül megkísérel fontos szinergiákat kialakítani a Győri Üzleti Parkban jelen lévő nemzetközi vállalatok, valamint a helyi, innovatív kis- és középvállalkozások között. Igen jó a viszony hasonló osztrák intézetekkel (például Eisenstadt, Wiener Neustadt, Seibersdorf), illetve számos közös projektben vesz részt ezekkel a partnerekkel. A soproni és a szombathelyi ipari parkban szintén megkezdte működését egy innovációs központ, míg Zalaegerszegen előkészítés alatt áll egy új innovációs és technológiai központ kialakítása, amely a fa- és bútortiparra, valamint a mechatronikára fog összpontosítani (Csizmadia / Grosz 2006).

A régió K+F kompetenciái a régióban található nagy felsőoktatási intézmények legfontosabb oktatási területeihez, valamint természetesen a Nyugat-Dunántúl legfontosabb kulcságazataihoz köthetőek, amelyek mind jobban mutatják a klaszterizációs folyamatok jellegzetességeit. A legfontosabb területek tehát:

- gépjárműgyártás, különösen Győr környékén, a Széchenyi István Egyetemre alapozott K+F központok, valamint a növekvő számú gépjárműgyár K+F tevékenységének körzetében.
- elektronika és mechatronika, főként az üzlet K+F tevékenységei alapján.

- megújuló energiák és technológiák, különösen a Nyugat-Magyarországi Egyetemen, de növekvő jelentősége van a Széchenyi István Egyetemen is.
- faipar és bútorigar, valamint olyan technológiák a Nyugat-Magyarországi Egyetemen, amelyek Vas és Zala megyei vállalatokra építenek.
- mezőgazdaság és élelmiszeripar a mosonmagyaróvári és a keszthelyi két egyetemi kihelyezett karra alapozva.

Vezető ágazatok

Az egy főre jutó befektetések tekintetében a Nyugat-Dunántúli Régió még mindig csak második helyen áll a Közép-Magyarországi Régióval szemben (ebbe beleértendő természetesen Budapest is), noha számottevően magasabb értékeket ér el, mint az országos átlag. Ugyanez igaz a GDP-re, amely szempontjából Nyugat-Dunántúl a második legerősebb régió az országban. A régió gazdasági szerkezete jól kiegyensúlyozott, számos pilléren nyugszik és a többi régió fölé emelkedik a külföldi tőke, az ipari befektetések aránya és az ipari export vonzását illetően (ROP 2007).

Gazdasági teljesítmény tekintetében azok az ipari központok szolgáltak a fejlődés motorjául, amelyek a leginkább képesek voltak a külföldi tőke vonzására: Győr, Szombathely, Sopron, Sárvár, Mosonmagyaróvár, valamint Szentgotthárd és környéke. A dinamikus gazdasági átalakulás nem egyenletesen ment végbe a régióban, és a már meglévő regionális különbségek tovább növekednek (a fejlettebb Győr-Moson-Sopron és a kevésbé fejlett Zala között) (Grosz 2007).

A Nyugat-Dunántúli Régió vállalkozásainak csaknem 99%-a kis- és középvállalkozás, amely 50 embert vagy annál kevesebbet foglalkoztat. Összesítve ezek foglalkoztatják az összes munkaerő jóval több mint felét. Mindazonáltal a GDP-nek csak jóval kevesebb, mint 50%-át termelik ki, és az exportrészesedésük még ennél is kisebb (a régió exportjának 60%-a az ipari parkokból származik). Ezért nyilvánvaló, hogy ezen szektor fejlesztése jelentős gazdasági növekedést eredményezhet.

Annak érdekében, hogy csökkentsék a külföldi tőke mobilitásából származó sebezhetőséget – vagyis ha a régió el akarja kerülni, hogy a multinacionális vállalatok kitelepüljenek a Nyugat-Dunántúlról a még olcsóbb munkaerő miatt, valamint hogy fenntarthatassák a régió versenyképességét –, rendkívül fontos, hogy átmenet történjen a jelenlegi gazdasági fejlődési modellből. A jelenlegi modell az alacsony összetettségű, alacsony költségű munkát egyszerű feladatokkal elvégző termelésben érdekelt külföldi tőke vonzására épül. Az új innováció-vezérelt gazdasági fejlesztési modellt a versenyképes fizetéssel javadalmazott szakképzett munkaerőre kell alapozni, amelyet összetett termékek fejlesztésében és gyártásában, folyamatos innovációban aknáznak ki, valamint tovább vonzzák, egyúttal pedig régióon belül is fejlesztik a kutatás-fejlesztés és az innováció felé irányuló vállalatokat (Grosz 2006).

A régió legfontosabb ágazataival összhangban 2000 óta folyamatosan alakulnak a klaszterkezdeményezések. Ezek a kezdeményezések a vállalatok közötti együttműködés és párbeszéd elősegítésére, valamint speciális szolgáltatások és infrastruktúra nyújtására irányulnak azon kulcsszektorok felé, amelyek domináns szerepet játszanak a régió gazdaságában (gépjárműgyártás, elektronika, mechatronika, faipar, bútorigar, környezeti technológiák, alternatív energiaforrások, egészségturizmus, gyógyturizmus, logisztika), illetve a kapcsolódó és támogató iparágak számára (Csizmadia / Grosz 2006). Magasan képzett munkaerőre épülnek összhangban a klaszterek elvárásaival, technológiájával és technikai infrastruktúrájával; a cél a régióban már jelen lévő vállalkozások versenyképességének növelése, valamint új vállalkozások indítása. A stratégiai közösségi irányelvek tükrében a régió tudatosan összpontosít egy olyan gazdasági helyzet megteremtésére, amely összhangban áll elvárásaival és lehetőségeivel, ahol a növekedés alapja az innováció és a vállalkozói szellemi potenciál (ROP 2007).

Az újonnan alapított klaszterkezdeményezések azoknak a speciális feladatoknak az ellátására irányulnak, amelyek megkísérik a klaszterizációs folyamatok elősegítését adott ágazaton belül a vállalatok, üzleti- és non-profit szervezetek közötti együttműködés ösztönzésével (felsőoktatás, kutatás, speciális szolgáltatások, infrastruktúra), klaszter-specifikus szolgáltatások nyújtásával, az információáramlás folyamatának és terjedésének felgyorsításával. A régióban jelen lévő klaszterszervezetek fontos eszközei a regionális innovációs rendszer hiányzó elemeinek megalkotásában és formálásában, valamint az egész rendszer különböző elemei közötti kapcsolatok fejlesztésében. A klaszterek vezetőségükön, tagjaikon, összekapcsolt szakértő szervezeteiken, intézményeiken és társaságaikon keresztül birtokolják azokat a vonatkozó információkat, amelyek az adott szektor vagy klaszter rendkívül specifikus fejlesztési igényeihez kapcsolódnak. Képesek meghatározni és mozgósítani a legfontosabb fejlesztési irányokat és megfelelő

vállalkozásokat, ötleteket megfogalmazni és artikulálni a politikai döntéshozók és a fejlesztés fő résztvevői felé. A klaszterszervezetek hozzájárulnak a régió innovációs környezetének fejlesztéséhez, a klaszter tagjai közötti együttműködés és a legjobb gyakorlatok terjedésének az elősegítésével. (Grosz 2006).

2000-től 2005-ig öt klaszterkezdeményezés alakult a régióban, ezek közül azonban kettő nem volt igazán sikeres. A szektorelemzés és a tapasztalatok alapján 2005 végén további klaszterek alapítása történt meg. 2006-ban, amint azt korábban említettük, a Pannon klaszterek elhatározták egy társulás, azaz a munkájuk és tevékenységeik koordinációját segítő hálózat alapítását, amely egyúttal a régióban működő 24 ipari park együttműködésével a Nyugat-Dunántúlra beáramló befektetések növelését is előmozdíthatja (Pannon Gazdasági Hálózat 2006). Jelenleg nyolc klaszterszervezet működik a régióban, néhányuk csak 1–3 éves tapasztalattal rendelkezik:

- Pannon Autóipari Klaszter (PANAC), 2000
- Pannon Fa- és Bútoripari Klaszter (PANFA), 2001
- Pannonia Thermál Klaszter (PANTERM), 2001
- Pannon Logisztikai Klaszter (PANLOG), 2005
- Pannon Textilipari Klaszter (PANTEX), 2005
- Pannon Mechatronikai Klaszter (PANEL), 2006
- Pannon Helyi Termék Klaszter (Kézműves Klaszter), 2005
- Pannon Megújuló Energia Klaszter, 2006
- Pannon IT Klaszter, 2007 (kialakulása folyamatban)

A megalapított regionális klaszterek jelentős támogatást kaptak a régió rendkívül korlátozott decentralizált pénzalapjaiból. Nyugat-Dunántúlon minden klaszter alulról jövő kezdeményezések eredményeként jött létre.

A nagyvállalatok többsége a fent említett kulcságazatokban tevékenykedik. A gépjárműgyártás területéről meg kell említeni a következőket: Audi, Nemak, Rába, BOS, BPW, General Motors, Sapu, Autoliv, LuK, Sokoro. Az elektronikai ipart tekintve a régióban jelen vannak: Provertha, Philips, Robust Plastic, Kromberg-Schubert, Delphi (Packard), Epcos, Jabil, Villszöv. A gépjárműgyártás és az elektronika mellett egyéb gépgyártó vállalatokat is megemlíthetünk: Cellcomp, Ipartechnika, Kühne, Mofém, Wahl, DKG. Szintén rendkívül fontos a fa- és bútortermelés: Velux, Lapcom, Ada, Kanizsa Trend, Swedwood, Interfa, Falco, Savaria Nett-Pack, Műbútor, Zala Bútorgyár. A textilipar hagyományosan erős ágazat volt a Nyugat-Dunántúlon, mindazonáltal az elmúlt évtizedben jelentősége csökkent a kapcsolódó folyamatok globalizálódása miatt, és a legtöbb nagy gyár bezárt. Az élelmiszeripar szintén a régió hagyományos iparágai közé sorolható, elég ha megemlíthetjük a legfontosabb vállalatokat, úgy mint a Ceres, Győri Kecs, Pannon Baromfi, Pannon, Sága Foods, Heineken, Pannontej, Zalabaromfi. A felsorolt szektorokon kívül a legnagyobb vállalatok az építőipar és építőanyag-gyártás, az áram, gáz, víz és egyéb közszolgáltatások, a szállítmányozás és logisztika területén működnek. A felsorolt vállalatok legnagyobb részének saját K+F egysége és tevékenységei találhatóak a régióban, különösen a gépjárműgyártás, valamint a fa- és bútortermelés területén.

Összefoglalás és következtetések

A regionális innovációs rendszer (és annak irányítása) a Nyugat-Dunántúlon alulfejlett, továbbá regionális szinten (és állami szinten is) számos politikatervezési eszköz (döntéshozatali módszer) hiányzik. A regionális kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs célkitűzésekkel kapcsolatban a legfontosabb problémák a következők: erősen központosított rendszer, a kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs célkitűzések tekintetében rendkívül korlátozott regionális autonómia, állami korlátoktól függő innovációs célkitűzések és a regionális pénzügyi források számottevő hiánya. Ennek ellenére az utóbbi években számos fontos fejlesztés valósult meg Magyarországon a regionális innovációs irányelveket illetően (regionális innovációs ügynökségek, regionális egyetemi tudásközpontok, együttműködési kutatóközpontok alapítása, az Innocsekk program, regionális innovációs fejlesztés), de az újabb intézkedések csaknem mindegyikét a központi kormányzat indította útjára, és csupán néhány esetben történt meg, hogy a célkitűzések aktuális tartalmát a régióban jelen lévő szereplők bevonásával közösen tervezték meg.

Ugyanakkor a Nyugat-Dunántúlon elmarad a kutatás és a fejlesztés terén. Az ipari termelésben és termelékenységben tapasztalható visszaesés úgy is értelmezhető, mint az alacsony szintű K+F tevékenység hozadéka. További tényező, hogy a kis- és középvállalkozások nem képesek a kutatás-fejlesztés legutóbbi eredményeinek a termelési folyamatba való beépítésére, tehát nincsen lehetőségük spin-off vállalatok létrehozására. A kis- és középvállalkozások fejlesztése lehet a régió elsősorban élvező gazdasági fejlesztési feladatainak az egyike.

Mindezek ellenére Nyugat-Dunántúl Magyarország egyik leginnovatívabb régiójának tekinthető. Itt alakult meg az ország első ipari parkja; a főváros, Budapest kivételével itt jött létre az első innovációs központ is. A régió kezdeményezésére alakultak meg az első és legsikeresebb klaszterszervezetek, továbbá Nyugat-Dunántúlon indult a Pannon Gazdasági Kezdeményezés és Hálózat mint új alkalmazási eszköz. A régió elsők között rendelkezett saját regionális innovációs stratégiával, és élen járt a technológiai előirányzati programok fejlesztésében. A regionális erőforrások hiánya ellenére számos új, innovatív intézkedést léptettek életbe az elmúlt évtizedben.

A jövő hálózataiban a klaszterek kialakításának, valamint a kis- és középvállalkozásoknak központi szerephez kell jutniuk az innovációs és K+F irányelvek fejlesztése terén. Az innovációs központok, klaszterek és más fejlesztési szervezetek programjainak a kis- és középvállalkozások innovációs kapacitásának fejlesztésére, valamint innovációs tevékenységük támogatására kell összpontosítaniuk. Ezen célok elérése érdekében a legfontosabb intézkedések egyike lehet az egymástól való tanulási folyamatok és az együttműködés előmozdítása.

A régió jövőbeni gazdasági fejlődése szempontjából kulcsszektorok lehetnek azok, amelyeket a technológiai előirányzat arra kiemel: a gépipar (különös tekintettel a gépjárműgyártásra, elektronikai- és mechatronikai iparra), az idegenforgalom (különös tekintettel az egészségturizmusra és falusi turizmusra), környezeti iparágak (fa- és bútorigar, környezethasználat, környezetbarát energiaforrások és technológiák, valamint megújuló energiaforrások), a tudásipar (oktatás és kutatói tevékenységek), valamint néhány horizontális szektor, úgy mint az információs és kommunikációs technológia, logisztika és szállítmányozás. Ezen szektorok legújabbjában már elkezdődött a hálózatok kiépítése.

Nyugat-Dunántúlon az elmúlt öt évben kiformalódott egy teljesen új, regionális innovációs rendszer, új innovációs központok, klaszterszervezetek, egyetemi alapú tudás- és kutatóközpontok, valamint az új regionális innovációs ügynökség és a tanács létrehozásával. Eddig is léteztek a régióban a regionális innovációs rendszer legfontosabb alkotóelemei. Az elkövetkező évek legfontosabb feladatai közé tartozik ezeknek a vázlatos infrastruktúráknak, szervezeteknek és intézményeknek a fejlesztés igényeinek megfelelő elemekkel, különös tekintettel az intellektuális és tudástökre. Másrészt a középtávú célok egyike az, hogy összefogja a regionális innovációs rendszer különböző elemeinek működését, és hogy megszüntesse a párhuzamos munkavégzést.

Az elmúlt években a regionális innovációs rendszerben résztvevő kulcsszereplők rendkívül jó partnerkapcsolatokat és együttműködést építettek ki hasonló osztrák intézetekkel, különösen Burgenlandban, Alsó-Ausztriában és Bécsben működő cégekkel. Ezek az együttműködési folyamatok nem csupán valós eredményeket hoznak, hanem fenntartható tudáscsere is működhet az innovációs célkitűzések és irányítás területén. Az elmúlt években a régióban jelen lévő gazdasági szereplők számára fontosságot nyertek a szlovákiai partnerekhez fűződő kapcsolatok is.

Hivatkozások

- Autopolis (2006) Nyugat-magyarországi Fejlesztési Pólus Stratégiai Programja. Győr Fejlesztési Pólus Szolgáltató Kft. Győr.
- CSIZMADIA, Z. / GROSZ, A. (2006): Innováció a Nyugat-Dunántúlon, 2006. MTA Regionális Kutatások Központja. Pécs–Győr.
- CSIZMADIA, Z. / GROSZ, A. / TILINGER, A. (2007): Innováció a Nyugat-Dunántúlon, 2007 MTA Regionális Kutatások Központja. Pécs–Győr.
- DÓRY, T. / GROSZ, A. (2005): A Nyugat-dunántúli régió innovációs stratégiája. In: Régiók és nagyvárosok innovációs potenciálja Magyarországon. Eds.: A. Grosz, J. Rechnitzer. MTA Regionális Kutatások Központja. Pécs–Győr. pp. 248–271.
- ERAWATCH (2007) Research Inventory Report For: Hungary. European Communities.
- European Trend Chart on Innovation (2005) Annual Innovation Policy Trends and Appraisal Report – Hungary 2004-2005.
- GROSZ, A (2006): Klaszterek és innováció. In: Versenyképesség, régiók, innováció 2006. Ed.: Takács J. Business Class, Budapest. pp. 93–101.
- GROSZ, A. (2007): A régió gazdasága. In: Nyugat-Dunántúl. A Kárpát-medence régiói. Ed.: Rechnitzer. MTA Regionális Kutatások Központja – Dialóg Campus. Pécs–Budapest. pp. 171–202.
- GROSZ, A. / RECHNITZER, J. (Eds.) (2005): Régiók és nagyvárosok innovációs potenciálja Magyarországon. MTA Regionális Kutatások Központja. Pécs–Győr.

- GROSZ, A. / SMAHÓ, M. (2007): Oktatás, kutatás-fejlesztés. In: Nyugat-Dunántúl. A Kárpát-medence régiói. Ed.: Rechnitzer. MTA Regionális Kutatások Központja – Dialóg Campus. Pécs–Budapest. pp. 291–316.
- HAVAS, A (2001): Innovation policy in six candidate countries: The challenges. Innovation Policy Profile: Hungary. ADE, Louvain-la-Neuve.
- HAVAS, A (2005): Paradoxes of the Hungarian Innovation Support System? The European Research Evaluation Network Conference. Manchester, 17 Nov 2005
- OECD (2005): Economic Survey of Hungary 2005. OECD. Paris.
- Pannon Business Initiative. Co-operation in competition. (2006). West Pannon Regional Development Agency, Sopron.
- Pannon Business Network (2006). Pannon Gazdasági Hálózat, Győr.
- RIS (2001) A Nyugat-Dunántúl regionális innovációs stratégiája. Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács. Sopron-Győr.
- ROP (2007) West Pannon Regional Operative Programme 2007-2013. Government of Hungary, Budapest.
- EDOP (2007) Economic DEvelopment Operative Programme 2007-2013. Government of Hungary, Budapest.
- TEP (2004) A Nyugat-dunántúli technológiai régió jövőképe és operatív programja. Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács. Sopron-Győr.

Regionális esettanulmány, Stuttgarti Régió

Bertram Gaiser

Bevezetés

1. ábra: A Stuttgarti Régió Európában



A délnyugat Németországban, Baden-Württemberg szövetségi állam szívében fekvő, Stuttgarti Régió Stuttgart városából (a tartomány fővárosa) és a négy környező megyéből – Böblingen, Esslingen, Göppingen, Ludwigsburg, és Rems-Murr – áll, mindösszesen 179 helyhatósággal és önkormányzattal.

A 2,7 milliós lakosú Stuttgarti Régió magasan fejlett ipari infrastruktúrával dicsekedhet, és jól megérdemelt tiszteletet élvez gazdasági ereje, vezető technológiája és kivételesen magas életszínvonala miatt. Közigazgatási szinten a régió saját parlamenttel (Verband Region Stuttgart) rendelkezik, ami biztosítja a gyors és hatékony döntéshozatalt regionális kérdésekben.

A Stuttgarti Régió egyike Európa legfontosabb és legsikeresebb gazdasági központjainak; jól ismert a helyi innováció, kutatás és minőség magas színvonala. Ez azonban nem csak azon vezető nemzetközi vállalatoknak – például a DaimlerChryslernek, Porschénak, Boschnak, Hewlett-Packardnak vagy IBM-nek – köszönhető, melyek mindegyikének itt található a globális vagy a németországi központja. Egy sor globális vállalat és erősen innovatív, minőség-tudatos közép vállalkozás szintén itt működik. Mindkét csoport kifejezetten exportorientált; a Stuttgarti Régióban található gyártó vállalatok árbevételének mintegy 50%-a külföldről származik. A kb. 93 230 millió eurós regionális bruttó hazai termékkel (GDP) a Stuttgarti Régió egyike Európa legerősebb régióinak.

A régióban jelen lévő erős gazdaság szilárd alapot biztosít az innovációnak és a fejlesztésnek. Németországban belül ezen régióban található a legtöbb tudományos, akadémiai és kutató szervezet, a vállalatok K+F beruházásai tekintetében (a GDP körülbelül 6%-a) a legmagasabb európai színvonalat képviseli. Németországban a régió büszkélkedhet a legtöbb szabadalmi bejelentéssel és a legmagasabb exportarányával az országban.

A siker alapja a kiegyensúlyozott gazdasági szerkezet – a nagyvállalatok és közép vállalatok keveréke, akadémiai és nem akadémiai kutatóintézetek jelenléte, beleértve például a Fraunhofer és Max Planck Társaság több különböző intézményét.

Néhány kulcsiparág hajtja a regionális gazdaságot: autógyártás, gépipar, elektrotechnika és a kreatív iparágak, beleértve az információs és kommunikációs technológiát. E tekintetben a járműtervezés és -gyártás hagyományos erősségei mai is élnek Stuttgartban, ahol Gottlieb Daimler, az autó feltalálója született és élt. Az elmúlt évek során a „hagyományos” iparágakat gazdagították az informatika fiatal iparágának az eredményei, valamint a kutatás és fejlesztés iránti lelkesedés, melyek mind-mind hozzájárultak a világ egyik legdinamikusabb és leghatékonyabb régiójának megteremtéséhez – ami megközelítésében innovatív, kitekintésében pedig nemzetközi. Ezeket az eredményeket egyébként az Európai Unió is elismerte, amikor két alkalommal is a Stuttgarti Régiókat ítélte a tekintélyes Innovatív Régiók Kiválósági Díját.

Kormányzás és politika

A Német Szövetségi Köztársaság szövetségi politikai rendszerként szervezett állam egy össznemzeti szinttel és tizenhat szövetségi állammal. Ezek mindegyike rendelkezik saját parlamenttel és kormánnyal, illetve hatóságokkal, bíróságokkal és állami alkotmánnyal.

Ma Baden-Württemberg területe négy közigazgatási körzetre, 12 régióra, 44 megyére és mindösszesen 1100 helyhatósági területre oszlik. Baden-Württemberg állam többi régiójával összehasonlítva a Stuttgarti Régió egyedi szerveződési modellt, melynek saját alkotmányos elemei vannak: a Stuttgarti Régiók Szövetsége (Verband Region Stuttgart) és a Regionális Közgyűlés.

Stuttgarti Régiók Szövetsége (Verband Region Stuttgart) és a Regionális Közgyűlés

A Stuttgarti Régiók Szövetsége 1994-ben alakult, ezzel megteremtve a Stuttgarti Régió saját politikai szervezetét: a közvetlenül választott képviselőkkel álló Regionális Közgyűlést. Ez a demokratikus legitimitációval rendelkező testület fontos regionális témákat vitat meg, illetve döntéseket hoz, különösen a regionális tervezési politika – regionális, infrastrukturális, táj-, közlekedés- és szállítástervezés – területén, valamint a vállalkozások támogatása, helyi tömegközlekedés, vásárok és a turizmusmarketing ügyeiben.

2004-ben a Stuttgarti Régió lakosai harmadszor szavaztak a Regionális Közgyűlés alapszabályának megfelelően, és választottak 93 képviselőt 5 éves időtartamra.

A Szövetség központi célja, hogy felsorakoztassa a stuttgarti agglomeráció 179 független önkormányzatát (városok és nagyvárosi körzetek) annak érdekében, hogy a régió sikerrel kelhessen versenyre európai és világszinten egyaránt.

A vállalkozások támogatása, turizmusmarketing és a helyi tömegközlekedés koordinálását a Stuttgarti Régiók Szövetsége magánszektorbeli leányvállalataival együttműködve kezelik.

Wirtschaftsförderung Region Stuttgart (WRS) – A Stuttgarti Régió gazdaságfejlesztési szervezete

A Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH (WRS) a Stuttgarti Régiók Szövetségének a fiókszervezete, melynek célja, hogy megfeleljen a Szövetség regionális gazdasági fejlődés és üzlet támogatás iránti felelősségének. A Stuttgarti Régiók Szövetsége olyan érdekelt felekkel együtt, mint a Stuttgarti Régió önkormányzatainak szövetsége (az ún. Kommunaler Pool), és civil és üzleti szervezetekkel, mint a kereskedelmi kamara és a kézműves kamara, 1995 augusztusában alapította meg a WRS-t.

Alapszabályzata szerint a Stuttgarti Régió gazdaságfejlesztési szervezetének fő feladata és tevékenysége a területmarketing, a befektetők támogatása és gazdaságfejlesztési tevékenység.

A területmarketing osztályon belül a fő cél a Stuttgarti Régió népszerűségének növelése és a róla kialakított kép javítása, valamint információ biztosítása és Németország, Európa és a külföld figyelmének felhívása a Stuttgarti Régió meglévő lehetőségeire és erősségeire.

A befektető támogatás témái tanácsadói szolgáltatásból és támogatási szolgáltatásból áll olyan vállalatok számára, amelyek a régióban kívánnak üzletet indítani vagy terjeszkedni, vagy szándékukban áll a Stuttgarter Régióba költözni. A támogatási szolgáltatások legfontosabb eszköze az úgynevezett „Terület Kommunikációs Rendszer” (SKS), ami egy internetes piac a Stuttgarter Régió kereskedelmi ingatlanjai számára.

A gazdaságfejlesztési tevékenységek fő célja a fenntartható regionális fejlődés gondozása a régió gazdasági erejének megőrzése és javítása érdekében. Ebben az értelemben az innovatív intézkedések kifejlesztése és kivitelezése a helyi vállalatok és különösen a KKV-k támogatása érdekében nagy hangsúlyt kap. A stratégiai célok elérésének fő eszköze az általánosan fókuszált szektor klaszter kezelési megközelítés, valamint egy tematikus alapú, vállalat vezérelt klaszter kezelési kezdeményezés, az úgynevezett Regionális Kompetencia és Innováció Központ Kezdeményezés. További specifikus támogatási szolgáltatások, pl. az Üzleti angyal program, vállalkozók támogatására, valamint a képzés kezdeményezés egészítik ki és teszik teljessé a Stuttgarter Régió gazdaságfejlesztési szervezetét.

A Stuttgarter Régió gazdaságfejlesztési szervezete feladatainak és kötelezettségeinek teljesítése érdekében szoros együttműködésben dolgozik az állami kormányt, megyei önkormányzatokat, helyi önkormányzatokat, a régió egyetemeit és felsőoktatását, a kereskedelmi és kézműves kamarát, valamint az egyedi vállalkozásokat képviselő állami és magánszektor szervezeteivel

Fő programok és eszközök regionális szinten

Kétségtelen, hogy a regionális gazdaságok jóléte a magasan fejlett országokban nagymértékben függ az innovációs képességüktől. Az innováció ebben az értelemben nem csak a „találmányokra” utal, hanem a technológiai folyamatok és kutatási eredmények piacképes termékekké alakításának képességét is jelenti.

Ennek megfelelően, a Stuttgarter Régió gazdaságfejlesztési szervezete a különböző tevékenységek és kezdeményezések széles választékát alkalmazza és kezdeményezi, az innováció, a kutatás és fejlesztés, valamint a Stuttgarter Régió különböző intézményi szereplői közötti információ és know-how csere támogatása érdekében.

Az innováció, kutatás és fejlesztés tekintetében három kezdeményezést emelhetők ki regionális szinten: A Kompetencia Központ Kezdeményezés, a PUSHI-hálózat és az Üzleti Angyal Fórum.

Regionális Kompetencia és Innovációs Központ Kezdeményezés, Stuttgarter Régió

A támogató hálózat létrehozása, szoros együttműködés, valamint információ és know-how csere az üzleti, tudományos és kutatási bizottságok között; a Regionális Kompetencia és Innovációs Központ Kezdeményezést a Stuttgarter Régió gazdaságfejlesztési szervezete indította el 1999-ben.

A kezdeményezés fő célja jól szervezett regionális hálózatok kialakítása és kezelés támogatása, lehetőleg minden regionális vállalat, egyetem, kutatóintézet és egyéb, a technológia adott terén dolgozó intézmény bevonásával.

Ebben a tekintetben a Regionális Kompetencia és Innovációs Központ Kezdeményezés elsődleges feladatai az illetékes döntéshozók közötti együttműködés elősegítése, a technológiai fejlődés támogatása, a regionális vállalkozások versenyképességének erősítése, különösen a kis és középvállalkozások esetében, a résztvevő intézmények közötti információ és know-how csere biztosítása, valamint innovatív együttműködési projektek kezdeményezése. Továbbá a Kompetencia és Innovációs Központok azonosítják és összevonják a technológiai és üzleti szaktudást, és hozzáférhetővé teszik azt a helyi üzemek, mindenképp először a korlátozott saját K+F forrással rendelkező kis- és középvállalkozások számára

Mivel regionális verseny és közreműködés programként valósították meg, a Stuttgarter Régió kezdetben a Stuttgarter Régióban finanszírozta ezeket a tematikus alapú vállalatok által irányított Kompetencia és Innovációs Központoknak a kialakítását. A megvalósítási folyamat első három éve után az elért fejlődés és a status quo külső értékelése azonosította a megvalósított Kompetencia és Innovációs Központok erősségeit és gyengeségeit, és segített további javítások átvételében és biztosításában.

Jelenleg több mint 450 vállalat (globális szereplők és KKV-k is), közel 60 egyetemi intézmény és kutatóintézet, 13 helyi hatóság, számos civil szervezet, valamint társulások vesznek részt aktívan a Kompetencia és Innovációs Központokban

Annak érdekében, hogy intenzív együttműködési kapcsolatokat érjenek el a résztvevő partnerek között, minden kompetencia és innovációs központ egy-egy speciális technológiai területre összpontosít.

< 2. ábra > Kompetencia és Innovációs Központok a Stuttgarti Régióban

PUSH! – Partner hálózat egyetemi start-upok számára a Stuttgarti Régióban

A PUSH! egy állami-magán partnerség, ami több mint 80 partnert hoz össze a Stuttgarti Régió egész területéről, annak érdekében, hogy támogassák a start-up tevékenységeket és a vállalkozó szellemet az egyetemeken és kutatóintézetekben. A hallgatók és kutatók tanfolyamokra, képzésekre és szemináriumokra járhatnak. A vállalkozás (és a belső vállalkozás) az egyetemi tananyag részévé vált, ezzel befolyásolva a hallgatók, mérnökök, kutatók, professzorok, valamint az adminisztráció beállítódottságát.

Három „profit központba” szerveződve – PUSHI Oktatás, PUSHI Inkubátor és PUSHI Vállalatfejlesztés – szoros belső kapcsolatokkal és intézetek közti együttműködéssel, a PUSHI Társaság egységet biztosító szervezetként hosszú távú stratégiát és középtávú célokat fejleszt, határoz el és felügyel, valamint megfigyel és ellenőriz.

Míg a „PUSHI Oktatás” főként akadémiai partnerekből és fejlett szakoktatási intézményekből áll, vállalkozási, üzletfejlesztési és –vezetési szemináriumokat, tanfolyamokat és képzést biztosít, a „PUSHI Inkubátor” három egyetemi alapú inkubátorból áll, melyek irodahelyet, gyártóberendezéseket és laboratóriumi helyet biztosít egyetemeken, alkalmazott tudományok egyetemeken és kutatóintézetek start-upjai számára.

Harmadik „profit központként” a PUSHI Vállalatfejlesztést a Stuttgarti Régió Gazdaságfejlesztési Szervezete működteti, és a közkapcsolatok szervezésére, a nemzeti (nemzetközi) hálózati munkára összpontosít, valamint a PUSHI tevékenységek bekapcsolására a regionális gazdaságba (üzletközösségbe) és a befektetések világába (Üzleti Angyalok, bankok és részvényvállalatok).

Ezen kívül a PUSHI elősegíti a tapasztalatok és jó gyakorlatok cseréjét azzal, hogy részt vesz az európai hálózatokban és projektekben, valamint együttműködik a kapcsolódó kezdeményezésekkel a Stuttgarti Régióban, Németországban és azon kívül is.

Üzleti Angyal Fórum Stuttgarti Régió (Business Angel Forum Region Stuttgart, BAFRS)

A magas technikai színvonalú start-upok nagymértékben függenek a kritikus források hozzáférhetőségétől: annak érdekében, hogy a pénzügyi forrásokat és az üzleti kapcsolatokat is biztosítsák, 2003-ban megalapították a BAFRS-ot a Stuttgarti Régió, Stuttgart városa és egy tehető üzletembereknek speciális szolgáltatásokat nyújtó magánvállalat közös kezdeményezéseként.

Általánosságban, a BAFRS célja a kezdeti szakasz finanszírozási hiányának csökkentése a tudásalapú, magas technikai színvonalú induló vállalkozások számára a Stuttgarti Régióban, és az üzletkötések számának javítása hatékony előválogatással és csúcseredmények előkészítésével a résztvevő és hozzájáruló üzleti angyalok számára.

A BAFRS célja főként az üzleti angyal kultúra megteremtése és egy fenntartható magán üzleti angyal hálózat kiépítése és támogatása. Ezen kívül meg kell említeni a vállalkozói szellem és a függetlenség elősegítését a Stuttgarti Régió belül, és Baden-Württemberg teljes területén, valamint a fiatal, magas technikai színvonalú start-upokba történő befektetés fontosságának tudatosítását a Stuttgarti Régió és Baden-Württemberg gazdag jövője érdekében.

Regionális K+F kompetenciák

A Stuttgarti Régió kitűnő kutatási infrastruktúrával rendelkezik, ami sok vezető egyetemet és az új technológiák élvonalában dolgozó intézetet (pl. a Stuttgarti és Hohenheimi Egyetem), kilenc alkalmazott tudomány egyetemet és a

Fraunhofer és a Max Planck Társaság több kutatóintézetét foglalja magában. A technológia átadását elősegítő Steinbeis Alapítvány számos intézménye található itt. A regionális K+F kompetenciák nagy mértékben tükrözik a Stuttgarter Régió ipari erősségeit. Ezen kívül az egyetemek és kutatóintézetek nemzeti és nemzetközi szinten is kitűnnek bizonyos kutatási területeken, mint például a repülőipar (Stuttgarter Egyetem), vagy mezőgazdaság (Hohenheimer Egyetem). A nagy vállalatok, mint a DaimlerChrysler, a Bosch és a Porsche saját, kiterjedt K+F kompetenciával és részlegekkel rendelkeznek, ezek felelnek a nagy értékű K+F kiadásokért a Stuttgarter Régióban.

Egyetemek a Stuttgarter Régióban

Universität Stuttgart

A műszaki, fizikai és humán tudományok közötti együttműködés mindig nagy előnye volt a Stuttgart Egyetemnek. Ma az egyetem egy korszerű, teljesítményorientált intézmény, mely a műszaki és fizikai tudományokra összpontosít.

A fő stratégiai hangsúlyok fejlesztését szolgáló alapvető kompetenciák a különböző kutatási tevékenységek interdiszciplináris kombinációja. Ezt a speciális kutatási egységek, nagy projektek, posztgraduális programok, valamint beépített és nemzetközi tanfolyamok bizonyítják. A Stuttgart Egyetemen jegyzett több mint 20 000 hallgató fő témája az anyagtechnológia, az ökológia és környezeti technológia, a villamosmérnökség, a szállítás, közlekedés és automatikai tervezés (beleértve a repülőipart), az égéskutatás, az ipari tervezés, a mikrorendszerek és nanotechnológia, a folyamattervezés és IT. Ezen kívül a szociális kutatás és menedzsment, az építészet és várostervezés, a magasépítészet és a kultúraelmélet a Stuttgart Egyetem fókuszpontjai.

Saját kutatási intézményei mellett további kutatási intézetek is vannak, melyek együttműködnek a Stuttgart Egyetemmel, és sok esetben professzorok vezetése alatt állnak: pl. a Fraunhofer, Max-Planck és Hahn Schickard Társaságok intézetei, valamint számos egyéb tudományos intézmény (pl. a Német Repülőgépipari Központ, mikroelektronikai és gyártásmérnöki intézmények valamint a Napenergia Központ és a Baden-Württemberg Hidrogénkutató).

Universität Hohenheim

A Hohenheim Egyetem eredete 1818-ig nyúlik vissza, amikor egy mezőgazdasági oktató és kísérleti tesztelő állomást alapítottak a mezőgazdasági fejlesztés elősegítése érdekében. Bár a Hohenheim Egyetem ma a két stuttgarti egyetem közül a kisebb, összekapcsolja az élvonalbeli kutatást és a korszerű oktatást.

Nemzetközi tekintélyét nagy arányú nemzetközi partnerségi kapcsolatokon és kutatási együttműködésekön keresztül alapozták meg, valamint a tudományos, mezőgazdasági, gazdasági és szociális tudományokat hallgató külföldi diákok nagy számával.

Jelenleg az egyetemnek körülbelül 5500 hallgatója van, természettudományi karból, mezőgazdaságtudományi karból, és gazdasági és szociális tudományok karból áll. A három karon belül 38 különböző intézet, valamint további kutatási központok és kísérleti laboratóriumok biztosítják és garantálják az intenzív, gyakorlatorientált kutatást a helyszínen.

Hochschule Esslingen (Esslingen Alkalmazott Tudományok Egyeteme)

Ma a Hochschule Esslingen 5000 hallgató számára biztosít elsőrendű programokat a gyártás, tervezés, technológia, mikroelektronika, menedzsment és információs rendszer menedzsment területén. Ezek a programok erősen támaszkodnak az ipar és az akadémia közötti kapcsolatra, és a Vezetési, Információs Technológiai osztályok és a Mérnöki osztályok közötti erős kapcsolatokra épülnek.

Az oktatás, alapkutatás és a technológia átadása közötti rés áthidalására a Hochschule Esslingen megalapította az Alkalmazott Kutatások Intézetét. A kutatás és fejlesztés fő témái az innovatív műszaki tervezés, beleértve a mikrorendszerek tervezését, modellezést és prototípus készítést, az alkalmazott szociális tudományok kutatást, a hangsúlyt a feltáró tanulmányokra, a kutatási tanulmányok monitorozására, a koncepciófejlesztésre, értékelésre, az érdemfelbecslésre és minőségellenőrzésre fektetve.

Hochschule für Technik Stuttgart – HfT (Stuttgart Alkalmazott Tudományok Egyetem)

A HfT-n a mérnöki tudományokkal szoros kapcsolatban van az analitikus gondolkodás folyamata és gazdaságorientált lépések megtétele. Ezért kínálja a Stuttgart Alkalmazott Tudományok Egyetem a matematikát, számítógép tudományt és üzleti menedzsmentet a tanterv részeként. Az oktatási rendszer nemzetközivé válási trendjének megfelelően a HfT bachelor és mesterfokozat programok széles körét nyújtja.

A kutatási tevékenység tekintetében a HfT Stuttgart különösen az épületfizika, építéstechnológia, geoinformatika és techno-matematika területére koncentrál. Számos speciális témájú kutatólaboratórium mellett (pl. épületfizika, építőanyag tesztelés, gis-technológia, stb.) az építészeti akusztikát, hőszigetelést, termikus építésfizikát és napenergia felhasználást érintő kutatás és fejlesztés közös tető alatt összpontosul a Joseph-von-Egle Intézetben. Ezen kívül 2002-ben megalapítottak egy új intézményt, az Alkalmazott tudományok egyetemeken folyó alkalmazott kutatás központot (zafh.net), hogy összegyűjtse Baden-Württemberg öt alkalmazott tudomány egyetemén „intelligens épületek” terén dolgozó kutatási képességeket.

Hochschule der Medien Stuttgart – HdM (Stuttgart Média Egyetem)

A Stuttgart Média Egyetem önmagát a médiaiparban teljeskörű szolgáltatást nyújtó egyetemnek tekinti, és ez az egyetlen oktatási intézmény Európában, amely a média minden területét lefedi.

Összesen 20 tanulmányi szak magában foglal mindent a nyomtatástól az Internetig, a tervezéstől az üzleti adminisztrációig, a könyvtártudománytól a reklámozásig, a médiatartalmaktól a csomagolástechnológiáig, és a számítógépes tudománytól és kiadástól az elektronikus médiáig.

A kutatási témák tekintetében a fő tevékenység két intézeten belül összpontosul: az Alkalmazott Médiakutatás Gyermeknek Intézet, valamint az Alkalmazott Kutatás Intézet. Az utóbbi számos különböző témában folytat kutatásokat és fejlesztéseket, például környezeti intelligencia, audio-vizuális média, színezés és képkalkotás, e-tanulás, vállalkozás és start-up, nyomtatási technológiák innovatív alkalmazása, internetes hang- és képszolgáltatás, használhatósági módszerek, stb

Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen – HfWU (Nürtingen-Geislingen Egyetem)

Az 1949-ben alapított, korábbi „Höhere Landbauschule“ ma alkalmazott tudományok egyetem, több szakkal. A mezőgazdaság és tájtervezés mellett a HfWU rendelkezik Baden-Württembergben az egyik legnagyobb gazdasági karral, mely 14 különböző szakot kínál.

A HfWU fő kutatási tevékenysége az úgynevezett Alkalmazott Kutatás Intézetben összpontosul, ami a táj- és környezettervezés, agrárgazdaság, üzleti gazdaság és politikai gazdaság szektorokon belüli alkalmazott, gyakorlatorientált kutatást, fejlesztést és alkalmazást szolgáló tudományos intézmény

Kutatóintézetek és kutatási helyek a Stuttgarter Régióban

Fraunhofer Gesellschaft (Fraunhofer Társaság)

A Fraunhofer Társaság alkalmazott kutatást végez, az ipar, a szolgáltatási szektor és a közigazgatás felkérésére. A Fraunhofer Társaság 56 Fraunhofer intézetet tart fenn több mint 40 különböző helyen egész Németországban. Körülbelül 12 500 fős személyzet dolgozik, évi 1,2 milliárd eurós kutatási kerettel, amiből több mint 900 millió szerződéses kutatásból származik.

Stuttgartban hat különböző Fraunhofer Intézet található: a műszaki menedzsment területének aktuális témáit vizsgáló Üzemgazdaságtani Intézet (IAO), az épületfizika területén kiterjedt kutatásokat, fejlesztéseket, tesztelést, bemutatást és konzultációt végző Épületfizika Intézet (IBP), az egészségügy, környezet és technológia terén K+F megoldásokat kínáló Felületmérnöki és Biotechnológiai Intézet (IGB), a tervezés és építés minden területén specializált ismeretforrást kínáló

Fraunhofer Tervezési és Építési Információs Központ (IRB), valamint az ipari vállalatok gyártási szektorában szervezési és technológiai feladatokat ellátó Gyártástervezési és Automatizációs Intézet (IPA). Ezen kívül a Fraunhofer Technologie-Entwicklungsgruppe (Technológiafejlesztési Csoport) a Fraunhofer Társaság specialista a termékfejlesztés, gyártástechnológia, menedzsment, stratégia és szervezés területén.

Max-Planck-Gesellschaft (Max-Planck Társaság)

A Max Planck Társaság a Tudomány Fejlődéséért egy független, non-profit szervezet, mely elsősorban a saját intézeteiben folyó kutatást segíti elő és támogatja. A Max Planck Társaság új és innovatív kutatási területeket vállal, amelyeket a német egyetemek nem képesek ellátni, vagy megfelelően foglalkozni velük.

Hetvennyolc intézetében és kutatóközpontjában körülbelül 4300 kutató tudóst és 10 000 hallgatói asszisztent alkalmaznak. A nemzetközi Max Planck Kutatóintézettel, doktori és posztdoktori hallgatókkal stb. együtt a Max Planck Társaság 23400 tagot számlál.

Stuttgartban a Max Planck Társaság két intézete található: Szilárd Állapot Kutató Intézet és a Fémkutató Intézet. Mindkét intézet számos osztállyal különböző kutatási területeket fed le. Ez a két intézet 2001-ben a Stuttgarter Egyetemmel együtt egy nemzetközi graduális iskolát alapított, Ph.D. képzési programmal új anyagok témakörben, Nemzetközi Max Planck Új Anyagok Kutatóiskola (IMPRS-AM) néven.

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) (Német Légi és Űrrepülési Központ)

A Német Légi- és Űrrepülési Központ (DLR) Németország repüléstani és űrügyi nemzeti kutatóközpontja. Repüléstani, világűrrel kapcsolatos, közlekedési és energiaügyi kutatása és fejlesztése nemzeti és nemzetközi vállalkozásokba van beépítve, és a föld világának feltárása mellett környezetbarát mobilitási, kommunikációs és biztonsági technológiák kifejlesztéséből áll.

Stuttgartban a DLR öt kutatóintézetből áll, melyek az űr, a repüléstani, az energia és a szállítás területén végeznek kutatásokat. Részletesebben, a kutatási témák az összetett anyagok fejlesztését és alkalmazását, a hatékony energiaátalakítás fejlesztését, beleértve a megújuló energiaforrásokat, az égési folyamatok megbízhatóságát, új lézerforrások és aktív optikai rendszerek vizsgálatát és fejlesztését érintik. Ezen kívül a stuttgarti DLR intézményekben a szállítás területén is végeznek kutatást, ami alternatív energiával működő vonatokat, energiaátalakítást, hibrid tervezést és építést és innovatív technológiai rendszereket jelent.

Vezető szektorok a Stuttgarter Régióban

Stuttgart földrajzilag Európa és Baden-Württemberg szövetségi állam szívében fekszik, délnyugat Németország gazdasági, tudományos és politikai életének epicentruma.

A Stuttgarter Régióban gazdasági és ipari tevékenységek széles köre folyik, ami szinergiát vált ki, pl. az elektronika, a gépgyártás és az autógyártás szektorok. A gazdaság összetétele a szolgáltatások nagy részesedését mutatja, de szokatlanul nagyarányú az ipari tevékenység is az európai régiókhoz viszonyítva. A képet a kereskedelem, az ipari építkezések és a mezőgazdaság teszi teljessé. A Stuttgarter Régió sajátossága a gyáriparhoz kapcsolódó iparágak erőssége, ami itt még mindig nagyobb szerepet játszik, mint sok más EU régióban. Ezen iparok ereje a csúcstechnológiai elemeken alapul. A regionális munkaerő kb. 25%-a csúcstechnológiai iparágakban dolgozik – ez az EU-ban az egyik legmagasabb arány.

2005-ben a regionális gazdaság több mint 93 milliárd eurós GDP-t termelt. A mellett, hogy Baden-Württemberg hozzáadott értékének 30%-át hozta létre, munkavállalónként 65 000 euróval, a Stuttgarter Régió messze a nemzeti átlag felett áll hozzáadott érték termelés terén. Abszolút és százalékos arányban is a munkanélküliség Németország nagyvárosi területei közül a Stuttgarter Régióban az egyik legalacsonyabb (6,2% 2006-ban).

A Stuttgarti Régió vállalkozásai közé nagy nemzetközi szereplők és dinamikus KKV-k is tartoznak. Az utóbbi csoport alkotja valójában a regionális gazdaság gerincét és sok sikeres közép vállalat tartozik ide, melyek területükön világelsők.

A regionális gazdaság szerkezetének fő jellemzője a specializáció a gépgyártás, elektrotechnika/elektronika és automatizáció ipari szektoraiban. A gyáripárban foglalkoztatott emberek háromnegyede e három szektor egyikében dolgozik, ami az ipari üzemek majdnem 40%-át alkotja. Ezen kívül a jól megalapozott hagyománnyal- és fényes jövővel – rendelkező kiadás és média is jelen van.

Az autóipar

A Stuttgarti Régiónak egyedülálló autógyártó, alkatrész szállító és kutató intézeti klasztere van, és vezető szerepet tölt be olyan technológiák terén, mint a telematika, fűtőanyagelem technológia és virtuális realitás. Az autóiipari klaszterben dolgozik a Stuttgarti Régió munkavállalóinak 36%-a, és itt történik a teljes ipari forgalom 47%-a (2002).

Az autóipar forgalma a régióban az elmúlt évek során folyamatosan nőtt, lerázta magáról az 1980-as évek elején bekövetkezett válság hatásait, és azóta, az exportpiacok sikerének köszönhetően emelkedő tendenciát mutat. Az exportbevétel, ami jelenleg a forgalom 64%-a (2004) növekedése bizonyítja a stuttgarti autóiipari klaszter világszintű versenyképességét.

A két nagy autógyártó, a DaimlerChrysler és a Porsche mellett számos jól ismert szállító tartozik az autóiipari klaszterhez és formálja a Stuttgarti Régió autóiipari szektorának jellegét. A nehézsúlyúak közül a Bosch és a Mahle vezeti a nagyobb szállítók csoportját, amibe a Behr, Dürr, Eberspächer, Bertrandt, Recaro, Mann+Hummel, Beru és más vállalatok is beletartoznak. E világméretű cégek központjai, K+F intézményei, és gyártóüzemei a régióban találhatóak. Ezen kívül a kisebb, másod és harmadosztályú szállítók nagy csoportja, és más iparágak, az autóipar számára alkatrészeket szállító üzemének még nagyobb csoportja is jelen van. Továbbá kutató és tudományos szereplők, mint az Autóiipari Kutatóintézet (UAS Nürtingen), vagy a Stuttgarti Egyetem Nagyteljesítményű Számítógépközpontja, szintén hozzájárulnak az autóiipari szektorhoz.

Műszaki tudományok

A Stuttgarti Régió a gépipar és az elektrotechnika vezető központja - mindkettő kulcsszerepet játszik az autóiparban, valamint az olyan új szektorokban is, mint a környezeti technológia, vagy a lézertechnológia.

A lézertechnológia tekintetében piacvezető és híres lézertechnológia alkalmazók találhatóak a régióban. Az innovációkat a Photonics BW-hálózaton belüli, és több tudományos intézmény és K+F szolgáltató közötti együttműködés teszi lehetővé. A „Lézertechnológiai Intézet” (Stuttgarti Egyetem), a „Lézertechnológiai Kutató Társaság” és a „Lézertechnológiai Társaság” közötti szoros együttműködési kezdeményezés összegyűjti a regionális képességeket és know-how-t.

A műszaki tudományok szektorában a régió legjelentősebb vállalatai többek közt: Robert Bosch GmbH, Trumpf Group, Alcatel SEL AG, Agilent Technologies Deutschland.

Az elektromosság területén egyértelműen a Robert Bosch van vezető helyzetben. További fontos szereplők: Trumpf Group, Andreas Stihl AG, Festo AG, Kärcher, valamint a kapcsolódó kutatóintézetek.

Környezeti technológia

A Stuttgarti Régió tiszta energia klasztere mára több mint 300 vállalatból áll, melyek közül sok saját kutatás-fejlesztési osztályt tart fenn. További 600 kisipari cég, valamint számos építész, mérnök és tanácsadó szintén részt vesz benne.

A gépiparra és gyártástechnológiára specializálódott vállalatok is felfedezték ennek az új szektornak a lehetőségeit, és mint a jelenlegi fellendülés szállítói profitálnak, vagy kiterjesztették tevékenységüket a tiszta energiára is. Ezen kívül

számos úttörő projekt és intézmény található a Stuttgarter Régióban, pl. a Napenergia-telep Kutató és Vizsgáló Központ, Németország legnagyobb termikus napenergia-vizsgáló központja, a Szélenergia Alapítvány Elnöksége, valamint egy teljesen automatizált biogáz laboratórium a Hohenheimer Egyetemen.

Biotechnológia

A biotechnológiai klaszteren belüli fejlesztés támogatása érdekében Reutlingen, Tübingen és Neckar-Alb megyék a Stuttgarter Régióval együttműködve Esslingen és Stuttgart városa létrehozta a BioRegio STERN Management GmbH-t. A BioRegio STERN fő célja a biotechnológiai üzletek támogatása, segítség nyújtása céljaik eléréséhez, és pénzügyi támogatás biztosítása. jelenleg 86 biotech vállalat és 94 gyógyszer-technológiai üzlet dolgozik intenzíven azon, hogy ötleteiket sikerre vigyék.

Ezen kívül két központ – az esslingeni Élettudományi Központ és a Tuebingen-Reutlingen Technológia Park – nem csak alapvető intézményeket biztosít, hanem speciálisan kifejlesztett finanszírozási és konzultációs modellekkel is büszkélkedhet a szélesebb értelemben vett Stuttgarter Régióban.

Kreatív iparágak, TIME (Telekommunikáció, Információ, Média, Szórakoztatás)

A Stuttgarter Régió az otthona sok magasan specializált IT szolgáltatónak és szoftver tervezőnek. A kiadó és nyomdaipar, melynek hosszú hagyománya van Stuttgartban, még mindig az ipar jelentős részét képviseli, és az ipari foglalkoztatás 8%-át jelenti.

A TIME-iparon belül összesen közel 28000 vállalat működik a Stuttgarter Régióban, több mint 230000 embernek biztosítva munkát. A vállalatok közül a legnagyobb az IT szolgáltatók (28%) száma, melyeket a nyomdaipar (22%) és a reklám/marketing (17%) követ.

A TIME-ipar fontosabb szereplői: Hewlett-Packard, Klett, Reclam, a Filmakademie Ludwigsburgban, valamint további kapcsolódó egyetemi intézetek.

Összefoglalás és következtetések

A Stuttgarter Régió innovációs rendszerének és elvi kereteinek ezen rövid áttekintése után már könnyen érthetővé válik, hogy az EU miért adományozta már kétszer ennek a régióknak a tekintélyes Innovatív Régiók Kiválósági Díjat.

A Stuttgarter Régió sikere az innováció tekintetében nem csak jól kiegyensúlyozott, magas színvonalú gazdasági szerkezetével - ami nagy, világméretű vállalatok és magas színvonalú KKV-k jó arányú keveréke – magyarázható, hanem azzal is, hogy kedvező körülményeket teremt a kutatóknak, és az innovatív ötleteket nagy tehetséggel alakítja valódi üzletté.

E képességeket a K+F orientált elvek és támogatási programok általános kerete és a köztes és tematikus intézmények összefüggő hálózata teszi lehetővé, bátorítva a vállalkozó szellemet és segítve a vállalkozókat vállalkozásuk sikerességében.

Valószínűleg annak a ténynek is köszönhető, hogy a Stuttgarter Régió szisztematikusan fejlesztette erősségeit és lehetőségeit, mind a tudományos, mind az üzleti világban, melyek a kezdeményezéseken és az üzletek, kutatóintézetek, szakértők és közhivatalok hálózatán keresztül állandó kölcsönhatásban vannak.

A gép- és autóipar kiemelkedő szektorainak számos kulcsiparága, valamint a kreatív iparágak - beleértve az információs és kommunikációs technológiát - miatt a régió elsőosztályú besorolást szerzett a csúcstechnológia, az innováció és a gyártás területén. Ezen kívül a Stuttgarter Régió egyike Európa vezető régióinak a feltörekvő iparágak, mint a fűtőanyagelem, nano- és biotechnológia terén, és számos vállalattal és kutatóintézménnyel rendelkezik a légi és űrtechnika területén is.

MELLÉKLET

A CORINNA projekt résztvevőinek jegyzéke

KWF Carinthian Economic Promotion Fund (Klagenfurt, Ausztria) – vezető partner
www.kwf.at

Friuli Innovazione (Udine, Olaszország)
www.friulinnovazione.it

Institute for Economic Research (Ljubljana, Szlovénia)
www.ier.si

Joanneum Research (Graz, Ausztria)
www.joanneum.at

MTA Regionális Kutatások Központja, Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet (Győr)
www.rkk.hu/nyuti

FFG – Austrian Research Promotion Agency (Bécs, Ausztria)
www.ffg.at

Tudományos és Technológiai Alapítvány (Budapest)
www.tetalap.hu

WIBAG – Economy Service Burgenland (Eisenstadt, Ausztria)
www.wibag.at

Stuttgart Region Economic Development Corporation (Stuttgart, Németország)
www.wrs.region-stuttgart.de

A CORINNA projekt honlapja: www.corinna-net.info