

Szegedi Tudományegyetem
Természettudományi és Informatikai Kar
Földtudományok Doktori Iskola
Gazdaság- és Társadalomföldrajz Tanszék

**A KLASZTERESEDÉSI FOLYAMATOK SIKERESSÉGÉNEK ÉS
PROBLEMATIKÁJÁNAK VIZSGÁLATA A DÉL-ALFÖLDI RÉGIÓ
PÉLDÁJÁN**

Doktori (Ph.D.) értekezés

Berkecz-Kovács Livia

Témavezető:

Dr. Mészáros Rezső

akadémikus egyetemi tanár, Professor Emeritus

Szeged

2019

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS	2
1. A KUTATÁS CÉLJAI, ALKALMAZOTT MÓDSZEREK.....	4
1.1. A kutatás indokoltsága, főbb céljai, hipotézisei	4
1.2. A kutatás során alkalmazott módszerek	8
2. A KLASZTEREK ELMÉLETI HÁTTERE.....	11
2.1. A klaszterek fogalma, csoportosítása és hozzáadott értéke	11
2.2. A földrajzi koncentráció, kapcsolati közelség és a bizalom szerepe a klaszterekben	16
2.3. Klaszterek szerepe az innovációs folyamatokban és a tudáshálózatokban	19
2.4. A klaszter együttműködések szereplői, szervezeti háttér, szervezeti kultúra szerepe	23
2.5. A klaszterek sikerességének alapfeltételei, a klaszterek fenntarthatósága	26
3. KLASZTEREK AZ EURÓPAI UNIÓBAN	30
3.1. Klaszterek az Európai Unió politikáiban és támogatási rendszerében	30
3.2. A klaszterek teljesítményének mérése	35
3.3. A klaszterprogramok átalakulása, új fókuszpontok kialakulása.....	38
3.4. A klasztermenedzsment szervezetek szerepe és kihívásai	40
4. KLASZTEREK MAGYARORSZÁGON ÉS A DÉL-ALFÖLDI RÉGIÓBAN	43
4.1. Klasztertámogatási rendszer Magyarországon 2000 és 2013 között.....	43
4.2. A klaszterek jelenlegi támogatása	45
4.3. A klaszterek földrajzi jellemzői, teljesítménye	49
4.4. Klaszterek a Dél-alföldi Régióban	57
5. A DÉL-ALFÖLDI RÉGIÓ KLASZTEREINEK ELEMZÉSE	63
5.1. Az elemzés háttere	63
5.2. A klaszterek létrejöttének háttere, a klaszterek sikerkritériumai.....	67
5.3. A klaszterek hozzáadott értéke, a klaszteren belüli szolgáltatások fejlődése.....	73
5.4. A régió klasztereinek K+F+I tevékenysége	78
5.5. A klaszterek finanszírozása, pénzügyi és szakmai fenntarthatósága, jövőbeni fejlődése	86
6. A SZOFTVERIPARI INNOVÁCIÓS PÓLUS KLASZTER SIKERESSÉGÉNEK ELEMZÉSE.....	91
6.1. Az alapvető „sikerkritériumok” érvényesülése a klaszterben	92
6.2. A Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter hozzáadott értéke a klasztertagok számára	95
6.3. K+F+I tevékenységek, tudásátadás a klaszteren belül	96
6.4. A klaszter pénzügyi és szakmai fenntarthatósága, jövőbeni célok, nemzetközi trendek	98
6.5. Esettanulmány eredményei, legfontosabb megállapítások.....	100
ÉRTÉKEKELÉS	102
ÖSSZEGZÉS.....	105
EVALUATION AND SUMMARY.....	108
IRODALOMJEGYZÉK.....	112
KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS.....	121
MELLÉKLETEK.....	122

BEVEZETÉS

A klaszterekkel kapcsolatos elméleti kutatások alapjai egészen Alfred Marshallig nyúlnak vissza, aki a gazdasági területek földrajzi koncentrációjának és az iparági körzetek társadalmi és kulturális hatásainak vizsgálatával hívta fel a témára a figyelmet (Marshall, A. 1920). Azóta számos megközelítés és kutatási irány jelent meg a közgazdaságtanban és a gazdaságföldrajzban a térbeli koncentráció, gazdasági hálózatok, klaszterek vizsgálatával kapcsolatban. Ennek köszönhetően a klaszterek elméleti háttere rendkívül gazdag, különféle megközelítések, definíciók állnak rendelkezésünkre a neoklasszikus közgazdaságtan koncepciójától kezdve, Porter munkásságán át egészen a regionális tudományok képviselőinek álláspontjáig (PORTER, M. E. 1990, KRUGMAN, P. 1991, STORPER, M. 1995, ENRIGHT, M.J. 1996, MCCANN, P. 2008). A nézőpontok változatossága különféle csoportosításokat és sokszor szinonimaként használt megnevezéseket is magával hozott a klaszteres jellegű együttműködésekre, úgy mint agglomerációs gazdaságok, iparági körzetek, hálózatok, növekedési pólusok, helyi termelési rendszerek (CRUZ, S.- TEXIERA, A. 2009).

Az elméleti irányzatok mellett az egyre fokozódó globális versenyben a klaszterek kitüntetett szerepét és népszerűségét olyan világszerte sikeresen működő példák is megerősítették, mint az olaszországi iparági körzetek, a Szilícium völgy, vagy akár Baden-Württemberg autóiparának sikere (BECATTINI, G. 1989, LONGHI, C. – KEEBLE, D. 2000, LENGYEL, I. 2010). Az egyes országok eltérő gazdasági, társadalmi jellemzőihez és vállalkozói kultúrájához igazodva Európa szerte is különböző típusú klaszterek alakultak ki (WISE, E. – JOHANSSON, C. 2012).

A klaszterek hozzájárulnak a vállalkozások termelékenységének javulásához, az üzleti és innovációs együttműködések és a tudástranszfer folyamatok ösztönzéséhez, ezáltal a területfejlesztés, a regionális gazdaságfejlesztés és innovációs politikák hatékony eszközei lehetnek (PORTER, M. E. – SÖLVELL, Ö. 1998, ISAKSEN, A. – HAUGE, E. 2002, LENGYEL, I. 2010, KETELS, C. *et al.* 2013, DELGADO, M. *et al.* 2014).

A klasszikus értelemben vett regionális iparági klaszterek kialakulásához az egyes agglomerációs és szinergikus hatások révén egyfajta öngerjesztő és önfenntartó folyamat vezet. Természetesen ez a folyamat a gazdaságfejlesztési és vállalkozásfejlesztési politika által tudatosan ösztönözhető, illetve felgyorsítható (GROSZ, A. 2006). A klaszterorientált politikának kiemelt jelentősége van a fejlődő, illetve a periférikus térségek esetében, hiszen itt fokozottan jelentkeznak azok a negatív tényezők, amelyek hátráltatják az öngerjesztő folyamatokat és a klaszterek alulról jövő kezdeményezésként történő kialakulását (GROSZ, A. 2006). Ennek megfelelően a 2000-es évek elejétől az Európai Unió egyre nagyobb hangsúlyt fektetett a klaszterek ösztönzésére, megjelent annak innovációs politikájában és intézményi rendszerében, valamint az egyes tagországok is sorra építették be a saját területfejlesztési, regionális, gazdaságfejlesztési és innovációs szakpolitikáikba a klaszterfejlesztési intézkedéseket (HIGH LEVEL ADVISORY GROUP ON CLUSTERS 2007, EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA 2008/A). Jelenleg közel 2.000 klaszter működik az Európai Unióban, a foglalkoztatottak 38 %-át magában foglalva, melyből 150 világszínvonalúnak tekinthető a foglalkoztatást, a méretet és a specializációt tekintve. A felmérések szerint a klaszterek jelenléte és működése pozitív hatással van a foglalkoztatásra, a bérekre és az üzleti környezetre, továbbá a klaszterekbe tömörült vállalatok magasabb termelékenységet és innovációs teljesítményt értek el a nem klaszterben működőkhöz képest (KETELS, C. – SERGIY, P. 2016).

A 2007-2013-as programozási időszak a Magyarországi klaszteresedési folyamatoknak is nagy lendületet adott, köszönhetően a többlépcsős klaszterfejlesztési programoknak. Ebben az időszakban kétszáz feletti nagyságrendben alakultak induló együttműködések és a fejlődő

klaszterek tevékenysége is számos ponton észlelhető volt a gazdaságfejlesztési és innovációs programokban. A nagy mennyiségű pályázati forrás segítségével a klaszterfejlesztési programok vezetői meg kívánták teremteni az alapját egy önfenntartó klaszteres ökoszisztéma kialakulásához és az olyan kiemelkedő növekedési és innovációs potenciállal rendelkező professzionális klaszterek megerősödéséhez, amelyek nemzetközi szintű sikereikkel hozzájárulnak az ország versenyképességéhez.

A klaszteresedési folyamatok tudatos ösztönzését követően nemzetközi szinten egyre nagyobb figyelem irányult a klaszterek hatékonyságának és sikerességének elemzésére, azok feltörekvő iparágakban betöltött szerepének vagy a klasztermenedzsment tevékenységének és jelentőségének vizsgálatára (MEIER ZU KÖCKER, G. – MÜLLER, L. 2015, IZSAK, K. *et al.* 2016). A 2000-es évek elejétől Magyarországon is egyre népszerűbb kutatási területté vált a klaszteresedés hátterének és lehetőségeinek vizsgálata (LENGYEL, I. 2002, GROSZ, A. 2005, PATIK, R. 2007, SZANYI, M. 2008, VAS, Zs. B. 2009). Később már hazai szinten is a hatékonysági kérdések kerültek előtérbe és az elmúlt években a klaszterfejlesztési programok irányítóinak közreműködésével született néhány elemzés is, arra irányulóan, hogy a támogatások milyen rövid távú hatásokat fejtettek ki és milyen számban és területi jellemzőkkel alakultak ki a klaszterek (HORVÁTH, M. *et al.* 2013, COLOSSEUM BUDAPEST KFT. 2015). Annak vizsgálatára azonban még viszonylag kevés kutatás irányult, hogy ezek a kezdeményezések mennyire tekinthetők sikeresnek és akár további fejlesztési folyamatok eredményeként mennyiben járulhatnak hozzá a vállalkozások és a régiók versenyképességének és innovációs kapacitásának növekedéséhez. Ennek a kérdésnek a megválaszolásához kíván a dolgozatomban részben hozzájárulni, azzal, hogy megpróbálja a Dél-alföldi Régióban működő klaszterek sikerességét különböző szempontok szerint megközelítve értékelni és felhívni a figyelmet azokra fejlesztési területekre, amelyek a továbbiakban hozzájárulhatnak ezekhez a folyamatokhoz.

A dolgozat hat fő szerkezeti egységre tagolódik. A dolgozat első fejezete a kutatás indokoltságát, fő céljait és kérdéseit, továbbá a kutatás során alkalmazott tudományos módszertant mutatja be. Ezt követően a klaszterek kialakulásának és fejlődésének elméleti hátterét ismertetem, a klaszteres terminológia és különböző megközelítések csoportosításától kezdődően a klaszterek innovációs rendszerekben betöltött szerepén át egészen a működés, szervezeti, kulturális és finanszírozási háttér konkrét elméleti kérdéseivel bezárólag. A dolgozat harmadik fejezete az Európai Unió klasztertámogatási és minősítési rendszereiről ad áttekintést, kiemelt tekintettel az elmúlt időszakban tapasztalható kihívásokra és új fejlesztési irányokra. Ezt követően a negyedik fejezetben a hazai klaszteresedési folyamatok és klaszterfejlesztési programok fő lépéseire és számszerűsíthető eredményeire fókuszálok, a fejezet végén leszűkítve azt a Dél-alföldi Régió klasztereinek jellemzőire. A dolgozat ötödik fejezetében a kvalitatív kutatásom eredményeit ismertetem a fejezet első pontjában megfogalmazott négy részkérdésnek megfelelő tematikai tagolásban. Először a régióban működő klaszterek alapvető sikerességi kritériumait vizsgálom, majd azok hozzáadott értékét és innovációs teljesítményét igyekszem értékelni, végül a fenntarthatóság különböző szempontjait elemzem. Az értekezés utolsó fejezetében egy klaszteres esettanulmány segítségével mutatom be a klaszterek eredményességének vizsgálata mögött rejlő legfőbb kérdéseket és motívumokat. A dolgozatot végül a kutatási eredmények értékelésével és néhány javaslat megfogalmazásával, majd az összegzéssel zárom.

1. A KUTATÁS CÉLJAI, ALKALMAZOTT MÓDSZEREK

1.1. A kutatás indokoltsága, főbb céljai, hipotézisei

Az intenzív klaszterfejlesztési programoknak köszönhetően Magyarországon több, mint 200 klaszterkezdeményezés jött létre 2007 és 2013 között, melyek nagy része a támogatási források megszűnésével megrekedt az induló fázisban. Az érettebb fejlődési szakaszba jutó klaszterek közül jelenleg 26 olyan minősített (akkreditált) nemzetközi jelentőségű, magas foglalkoztatási és innovációs hatással rendelkező klaszter működik, melyeknek nagy fejlődési potenciált tulajdonítottak a szakértők. A Dél-alföldi Régiónak kiemelkedő szerepe volt ezen folyamatokban, hiszen a 2000-es évek elejétől kezdve 51 klaszter alakult a régióban, melyből 36 regionális fejlesztési támogatásban részesült és ennek eredményeként 9 jutott el a minősítési szakaszig. A 2007-2013-as programozási időszakban rendelkezésre álló gazdaságfejlesztési és kutatás-fejlesztési pályázatokban is kiemelkedően szerepeltek a régió klaszterei, így számos közös projekttel és fejlesztéssel igyekeztek megalapozni és megszilárdítani az együttműködéseket (HORVÁTH, M. *et al.* 2013, COLOSSEUM BUDAPEST KFT. 2015).

A klaszterfejlesztési programok hatására kialakult „klaszteralapítási láz” egy viszonylag negatív megítélést is eredményezett a klaszterek fogalmával kapcsolatban, hiszen a gyorsan megalakuló klaszterek egy részét kizárólag az elérhető támogatási források motiválták és a források megszűnésével eltűntek. Felmerül a kérdés, hogy a klaszteresedési folyamatok eredményeként létrejött nagyszámú együttműködések legalább egy része hosszú távon is képes lesz-e fennmaradni és olyan gazdasági értelemben vett „csúcsklaszterekké” válni, amelyek hozzájárulnak a régió és az ország versenyképességének növekedéséhez. Ezen folyamatok hatékony támogatásához a gazdaságfejlesztési programok irányítóinak mélyebben szükséges megismerniük a klaszterek működését és motivációit, továbbá feltárniuk azokat az erősségeket és gyengeségeket, amelyek a sikerükhöz vagy akár épp sikertelenségükhöz vezettek.

A dolgozatom **fő célja** a klaszteresedési folyamatok sikerességének és problematikájának vizsgálata a Dél-alföldi Régió példáján keresztül bemutatva.

Az elemzésem mintaterületének a Dél-alföldi Régiót, mint területi egységet választottam ki, hiszen ez a régió kiemelkedő teljesítményt mutatott a klaszteresedési folyamatok szempontjából és munkám során is ezen régió klasztereit volt alkalmam mélyebben megismerni, továbbá úgy vélem a fejlődési útvonalat és a legfőbb problémákat jól be lehet mutatni ezen a földrajzi léptéken keresztül.

A téma indokoltsága és a bemutatott problémafelvetés alapján a fentiek alapján a dolgozatomban arra a **fő kérdésre** kerestem a választ, hogy az elmúlt 10 év intenzív felülről vezérelt klaszteresedési folyamatainak hatására létrejött klaszterek sikeresnek mondhatóak-e és így hosszú távon is a régió fejlődésének meghatározó szereplőivé válhatnak.

A klaszterekkel kapcsolatos kutatásom során a régióban működő klaszterek sikerességét a szakirodalmi háttér elemzése alapján 4 fő témakör mentén vizsgáltam a sikeresség alapfeltételeinek meglététől kezdve, a klaszteres előnyökhöz és az innovációs tevékenységeken túl, azok hosszú távú pénzügyi és szakmai fenntarthatóságáig. Azokat a klasztereket tekintem tehát a kutatásom szempontjából sikeresnek, amelyeknek mind a négy területen sikerült előre lépniük és jelentős eredményeket felmutatniuk.

A kutatásom fő kérdése, tehát az alábbi négy kérdéssel egészíthető ki:

- A támogatásoknak köszönhetően a régió klaszterei kialakították-e a sikeres működéshez szükséges alapfeltételeket?
- A Dél-alföldi Régió klaszterei kihasználják és kamatoztatják-e a klaszteres együttműködésekben származó előnyöket és mekkora hozzáadott értéket képviselnek a klasztertagjaik számára?
- Mennyire innovatívak Dél-alföldi Régióban működő klaszterek?
- Az elmúlt évek fejlesztései és működési tapasztalatai révén a Dél-alföldi Régióban létrejött klasztereknek sikerült-e stabil pénzügyi és szakmai növekedési pályára lépniük, így önfenntartóvá válhat-e a tevékenységük?

A fenti kérdések megválaszolása mellett a dolgozatomban igyekszem rávilágítani, hogy melyek azok a területek, amelyeken a klasztereknek változásra, további fejlesztésre, célzott külső vagy belső beavatkozásra van szükségük.

A disszertáció fő célja és kérdései alapján az alábbi hipotéziseket fogalmaztam meg:

1. Hipotézis

A klaszterek sikeres működése mögött számos kulcsfontosságú tényező áll. A különböző kutatások, többféle megközelítésből, de mégis hasonló következtetésekre jutottak ezen kulcsfontosságú tényezőket illetően (ANDERSSON, T. *et al.* 2004, IZSAK, K. *et al.* 2016, KETELS, C. 2017, HORVÁTH, M. *et al.* 2013). A sikeres működés mögött azonosított kulcsfontosságú tényezők között is van néhány olyan alapvető fontosságú, amelyek megléte szinte minden klaszter esetében szükséges ahhoz, hogy a hosszú távú együttműködés biztos alapokra épüljön. Kutatásomban ilyen alapfeltételeknek tekintem a földrajzi koncentrációt és specializációt, a megfelelő klaszterméretet és változatos összetételt, a tagok közötti együttműködési dinamika és kölcsönös bizalom meglétét, a közös szakmai háttér és célok kialakítását, valamint az ezt támogató professzionális menedzsment szervezetet. Magyarországon a 2007 és 2013 között zajló komplex klaszterfejlesztési program révén több, mint 200 induló és fejlődő klaszter került támogatásra közel 8 Milliárd forint felhasználásával. Ezeket a forrásokat célzottan a sikeres együttműködések alapfeltételeinek kialakítására kapták a klaszterek, tehát a tagok bevonására, a klaszterstratégia, közös célok és szervezeti keretek kidolgozására, az egymás megismerését és a bizalom megerősítését támogató tevékenységekre, a klasztermenedzsment kialakítására, továbbá a közös tevékenységek, fejlesztések elindítására. Az így létrejött és megerősödött klaszterek nagyjából ¼-e a Dél-alföldi Régióban található, mely az országos átlagot nézve kiemelkedőnek számít (NGM GFP HÁT Nemzetközis és Klaszter Osztály, 2014). Ezek alapján a kutatásom első hipotézisként azt a felvetést vizsgáltam meg, amely szerint:

Az elmúlt évek intenzív klaszterfejlesztési támogatásainak köszönhetően a Dél-alföldi Régió klaszterei rendelkeznek a sikeres működéshez szükséges alapfeltételekkel.

2. Hipotézis

A klaszterekben megvalósuló együttműködések minden résztvevő számára egyértelműen definiálható előnyökkel szolgálnak, mely előnyök fenntartása és fokozása, alapvető jelentőségű a klaszterek sikerességének vizsgálatakor. A klasztertagok csak akkor lesznek hajlandók ezekbe az együttműködésekbe energiát és egyéb erőforrásokat fektetni, ha az hosszú távon megtérül a számukra. A klaszterek által nyújtott előnyök igen sokfélék és összetettek és akár résztvevőnként is eltérőek lehetnek. A tagok a térbeli koncentráció és kooperáció révén például költségmegtakarítást érhetnek el a közösen igénybevett erőforrások vagy beszerzések által, gyorsabban és könnyebben jutnak a számukra értékes piaci tudáshoz, információkhoz, továbbá a klasztertagok körében megvalósult közös fejlesztések, projektek is további értéket teremthetnek a számukra. (PORTER, M.E. 1998, COOKE, P. 2001, ENRIGHT, M. J. 2003, DELGADO, M. ET AL. 2014). Ezen előnyök fokozásához a klasztermenedzsment

szervezetek is számos tevékenységgel és célzott szolgáltatással igyekeznek hozzájárulni. A klasztertagok számára nyújtott speciális szolgáltatások kulcsfontosságú eszközei az együttműködések ösztönzésének és megfelelő kombinációjuk jó hatással lehet a klaszterben működő szervezetek teljesítményére és ezáltal a klaszter egészének sikerességére (NERGER, M. *et al.* 2014., CHRISTENSEN, T. *et al.* 2012, KETELS, C. *et al.* 2013). Legfőbb tevékenységeik a kölcsönös bizalom és közös klasztertudat felépítésére, a kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységek ösztönzésére és különböző üzletfejlesztési feladatokra, közös piaci megjelenésekre és a nemzetközi kapcsolatok ápolására irányulnak. A Dél-alföldi Régióban létrehozott klaszterek az elnyert pályázati források nagy részét a klaszteres előnyök pontos egyértelmű definiálására és stratégiába foglalására, továbbá az ezen előnyök fokozására irányuló menedzsment tevékenységek és szolgáltatások fejlesztésére fordították és a közel 10 éves működésük során számos tapasztalat gyűlt össze ezen a területen, így a kutatásom során az alábbi hipotézist állítottam fel:

A Dél-alföldi Régió klaszterei kihasználják a klaszteres együttműködésekől származó előnyöket, jelentős hozzáadott értéket képviselnek a klasztertagjaik számára, mely előnyök erősítésében a klasztermenedzsment szervezeteknek nagy szerepe van.

3. Hipotézis

A klaszterek sikerességében fontos szerepe van az innovációnak. A klaszteres együttműködések jelentős szerepet játszanak a vállalatok közötti és a térségekben lezajló innovációs folyamatokban, a regionális gazdaságfejlesztés és az innováció ösztönzésének egyik meghatározó eszközeként (PORTER, M.E. 1998, ISAKSEN, A. – HAUGE, E. 2002, ENRIGHT M. J. 2003, DELGADO, M. *et al.* 2014). A klaszter összekapcsolja az innováció szempontjából legfontosabb szereplőket a gazdasági, a tudományos és a kormányzati szféra képviselőit (ETZKOWITZ, H. – LEYDESDORFF, L. 2000). Közös fórumot és lehetőséget biztosít a személyes találkozásokra, felgyorsítja az információáramlást, a tudás, különösen a rejtett tudás átadását, rugalmasabb és gyorsabb problémamegoldást, alacsonyabb költségeket és kevesebb bizonytalanságot eredményez. A kooperáció és a közösen megvalósított fejlesztések, projektek hozzájárulnak a különböző szereplők közötti interakciók hiányából adódó innovációs szakadékok áthidalásához, valamint az egyetemi szférában megtermelt tudás piaci környezetben történő alkalmazásához (KETELS, C. *et al.* 2013). Az innovációt támogató környezet vonzóvá válik a külső befektetők, pénzügyi intézmények számára is, így a klaszterek révén a magas kockázatú költséges kutatás-fejlesztési tevékenységekhez szükséges pénzügyi források, pályázati pénzek, kockázati tőke elérhetősége is javul. A támogató és tudás-intenzív környezetben könnyebben alakulnak ki és fejlődnek az új, innovatív start-up és spin-off vállalkozások (COOKE, P. 2001). A klaszterek tehát kedvező környezet teremtenek az innovációnak, hiszen rendelkezésre áll a megfelelő tudásbázis és a tudásáramlást és tapasztalatcserét támogató egyéb tényezők, ezáltal a klaszterek az innováció, a növekedés és versenyképesség hatékony eszközeivé válhatnak. Regionális viszonylatban a Közép-Magyarországi régió kiemelkedő teljesítménye után a Dél-alföldi Régió előkelő helyen szerepel a régiók listáján a rendelkezésre álló kutatás-fejlesztési háttérrel, K+F erőforrások, K+F ráfordítások és a létrejött szabadalmak tekintve. A régióban a kutatási tevékenységek nagyfokú területi koncentrációja tapasztalható, melyben nagy szerepe van a szegedi tudásközpontnak és a Szegedi Tudományegyetemnek (KSH 2013, 2017). A régióban létrejött klaszterek közel fele Csongrád megyéhez és ezen belül is Szegedhez köthető. A Szegedi Tudományegyetem pedig a létrejött klaszterek több, mint 40 %-ában részt vesz teljes jogú vagy pártoló tagként. Ezen kívül a régió további tudományos és kutatási központjai is bevonásra kerültek a klaszterek működésébe. A régióban működő klaszterek iparági, szakterületi megoszlását tekintve jól illeszkednek a Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégiában meghatározott megyei és országos prioritásokhoz, szakterületekhez (Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia 2014). A magas innovációs és exportpotenciállal rendelkező

Akkreditált klaszterek létrejöttében is kiemelkedő a régió helyzete, mivel a létrejött 36 Akkreditált klaszter ¼-e a Dél-alföldi Régióhoz köthető. Ezen klaszterek és tagjaik 2007 és 2013 között jelentős összegű forrásokat hívtak le a kutatás-fejlesztési tevékenységeikre és nagy számban valósítottak meg innovációs projekteket (Pénzügyminisztérium, GFP HÁT, Nemzetközi és Klaszter Osztály 2014). Ezek alapján a kutatásom harmadik hipotézisként azt a felvetést vizsgáltam meg, amely szerint:

A Dél-alföldi Régió klaszterei a regionális tudáscentrumok köré összpontosulnak és magukban foglalják a kutatás-fejlesztési tevékenységek legfontosabb szereplőit, ezért kiemelkedő kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységet folytatnak.

4. Hipotézis

Egy klaszter tevékenysége és működése csak akkor tekinthető igazán sikeresnek, ha mind szakmai, mind pénzügyi szempontból is hosszútávon fenntartható. A jól működő, versenyképes klaszterek esetében is fontos, hogy nyomon kövessék a legújabb iparági, szakmai és klaszteres irányokat, trendeket és ezekhez illeszkedve rendszeresen meg tudják újítani a stratégiájukat, céljaikat és tevékenységüket. A klaszterek esetében fontos kérdés továbbá az együttműködés anyagi hátterének, finanszírozási forrásainak megteremtése, hiszen a közös szakmai munka kereteinek biztosítása, a klaszterszervezetek működése, a közös tevékenységek, megjelenések jelentős költségekkel járnak. Ezeket a költségeket a klaszterek részben belső a tagoktól kapott forrásokból és külső egyéb szervezetek által nyújtott támogatásokból fedezik. A klaszterek finanszírozási szerkezetében még nagy jelentősége van a külső támogatási forrásoknak, de az idő előrehaladtával, a hosszabb működési múlttal rendelkező klaszterek esetében már megfigyelhető egyfajta pozitív változás és a bevételek között egyre nagyobb arányt képviselnek a klasztertagoktól és a különböző szolgáltatásból származó üzleti bevételek (KETELS, C. *et al.* 2013). A nemzetközi klaszteres trendek is a klaszterszervezetek külső pénzügyi támogatásoktól való függettlenedésének fontosságát és ezzel párhuzamosan a nem pénzügyi jellegű ösztönzők jelentőségét hangsúlyozzák (MEIER ZU KÖCKER, G. – MÜLLER, L. 2015). 2014- től kezdődően a hazai klaszterprogramok célzott pályázatokkal erősítették a klasztermenedzsment szervezetek piacképes szolgáltatásainak kialakítását (GINOP 2014). Mivel a régió klaszterei kiemelkedően teljesítettek a különböző klasztertevékenységeket támogató pályázatokon, melyeknek sokszor alapfeltétele volt a stratégiák és célok rendszeres aktualizálása és célzott támogatásokat kaptak a szolgáltatási portfóliójuk üzleti alapokra helyezésére, így a kutatásom során utolsóként a következő hipotézis teljesülését vizsgálom:

A Dél-alföldi Régióban létrejött klaszterek egy részének sikerült stabil pénzügyi és szakmai növekedési pályára lépniük, így a jövőben önfenntartóvá válhat a tevékenységük.

1.2. A kutatás során alkalmazott módszerek

A doktori kutatásom során többféle módszert alkalmaztam annak érdekében, hogy átfogó képet kapjak a Dél-alföldi Régió klaszteresedési folyamatairól, a létrejött klaszterek sajátosságairól és a kutatási tervemben kijelölt sikertényezők vizsgálatáról.

A kutatásom legfontosabb részét a Dél-alföldi Régió klasztereinek körében végzett interjúk elemzése adta. **Félig strukturált interjúkat** készítettem az előzetesen kiválasztott klaszterek vezetőivel és menedzsereivel, annak érdekében, hogy mélyebb és részletesebb információhoz jussak a klaszterek sikerességével kapcsolatos tényezőkre vonatkozóan, továbbá, hogy megismerjem a klasztervezetők ezekkel kapcsolatos tapasztalatait és egyéni nézőpontjait. Az interjúkat 2015 január és 2016 július között 20 klaszter vezetőjével és/vagy menedzserével folytattam le.

Az elemzésbe bevont klaszterek kiválasztása során arra törekedtem, hogy olyan klaszterek vezetőit, menedzsereit vonjam be a kutatásba, amelyek:

- A régió fejlődése és versenyképessége szempontjából fontos iparágakban vagy szakterületeken működnek. Ezeket az iparágakat, szakterületeket a Regionális Operatív Program, a Megyei Területfejlesztési Koncepciók és a Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia elemzése alapján tudtam kijelölni.
- Fokozott klaszteres aktivitást mutatnak.
A klaszterek aktivitását a honlapjuk segítségével (amennyiben rendelkezésre állt), illetve a különböző célzott klaszteres rendezvényeken való részvételi aktivitással tudtam felmérni. (Megvizsgáltam a klaszterek honlapját, hogy milyen gyakran aktualizálják, tesznek közzé eseményeket, híreket, továbbá részt vettem a 2012-2015 között megrendezett legfontosabb regionális, vagy helyi klasztereknek szóló rendezvényeken és konferenciákon). Nagyjából 5 olyan eset volt, amikor a klaszter a honlap alapján még mutatott bizonyos aktivitást, az előzetes interjúegyeztetés során azonban kiderült, hogy már kizárólag csak a pályázati fenntartási kötelezettségek miatt nem szüntetik meg a klasztert, így ezeket már nem akartam bevonni az elemzésbe.
- Akkreditált klaszterek és/vagy végeznek valamilyen jellegű kutatás fejlesztési vagy innovációs tevékenységet. Az akkreditált klaszterek listája elérhető volt a Nemzetgazdasági Minisztérium honlapján keresztül. A további K+F+I tevékenységeket a K+F pályázatokon nyertes szervezetek listája alapján tudtam felmérni. Ezen felül az interjúk leegyeztetése egy rövid telefonos/személyes beszélgetéssel indult, melyben külön rákérdeztem (azokban az esetekben, ahol bizonytalan voltam) a klaszter K+F+I aktivitására.
- A fentiekén kívül fontosnak tartottam továbbá, hogy a klaszterek legalább 3-5 éves működési múlttal rendelkezzenek, hiszen ennyi idő alatt már felhalmozódhatott annyi tapasztalat, ami az interjú lefolytatásához szükséges. Ez alól 1 kivételt tettem, a lézerfizika területén létrejött klaszter esetében, azonban ezt a klasztert a szakterület fontossága és a külső ajánlások miatt éreztem fontosnak bevonni a kutatásba.

Kiindulási pontnak a régióban működő akkreditált klaszterek listáját vettem alapul, majd arra kértem az interjúalanyokat, hogy javasoljanak olyan további klasztermenedzsereket, akiket véleményük szerint még érdemes lehet bevonnom a kutatásba. Ennek eredményeként bekerült néhány olyan klaszter is a kutatásba, amely ugyan nem nyert el támogatási forrásokat, vagy nem rendelkezik akkreditációval, mégis kiemelkedő szerepe van a régióban. Az interjúalanyok körének további bővítését két okból sem láttam már szükségesnek. Egyrésről mivel a 15. interjút követően már elég sok ismétlődő motívum volt felismerhető a válaszokban és újabb nézőpontok nem jelentek meg. Másrésről nagyjából a régióban létrejött 51 klaszterből a bevont 20 volt az, aki az interjú időpontjában is aktív tevékenységet folytatott és megfelelt az általam meghatározott szempontrendszernek.

Az interjúk nagyjából 60-90 percet vettek igénybe és az alábbi témaköröket érintették:

- A klaszter kialakulása, összetétele, földrajzi beágyazottsága.
- A klaszter belső szerkezete és működése, klaszter menedzsment tevékenysége, erősségei, gyengeségei.
- A klaszter szolgáltatásai, a klaszterek hozzáadott értéke a tagok számára.
- A klasztereken belül megvalósuló együttműködések, közös projektek innovációs tevékenységek.
- A klaszter finanszírozása, fenntarthatósága, jövőbeni tervek és stratégiai célok.

Az interjúk megbízhatóságát és eredményeit nagyban növelte, hogy én magam is dolgoztam klasztermenedzsment szervezetben, így talán az átlagosnál jobban ismerem a területet és személyesen is ismertem több klaszter vezetőjét. Ennek köszönhetően a legtöbb esetben gyorsan sikerült kialakítanom az interjúhoz szükséges bizalmi légkört.

Az interjúalanyok közül 16 klasztermenedzseri pozíciót tölt be a klaszterben és 4 esetben klasztervezetőnek nevezték magukat az interjúpartnerek, mely klaszterelnöki, vagy ügyvezető elnöki pozíciót jelentett. (Az elemzés során vegyesen alkalmazom a klasztermenedzser és klasztervezető megnevezéseket, melyek ebben az esetben átfogóan az interjúalanyokat jelölik). Az interjúpartnerek nagy része már több éves klasztervezetési tapasztalattal rendelkezik, mivel a klaszter megalakulása óta betöltik a pozíciójukat. Több klasztermenedzsernek ez a fő hivatása és ezen a területen képzelel el a személyes fejlődését, előmenetelét is.

Az interjúk során érintettem minden előre meghatározott kérdéscsoportot, de igyekeztem teret adni a kötetlen beszélgetésnek és az interjúvázlattól eltérő gondolatmeneteknek is. A személyes tapasztalatom alapján úgy érzem, az interjúk felmérésem egyik korlátját az adja, hogy a klasztermenedzserek talán igyekeznek egy kicsit pozitívabb képet mutatni a klaszterről, hiszen annak sikeressége az ő munkájuk fokmérője is. Másrészről az interjúk leginkább csak feltárnak bizonyos jelenségeket a klaszterekkel kapcsolatban, ahhoz, hogy ezeket a jelenségeket még jobban alátámasszuk, vagy a klasztereken belüli arányát meg tudjuk adni, szükséges lenne egy széles körű, kvalitatív elemzés is a klaszterek körében. A kutatásom másik korlátját az adja, hogy az előzetes szándékaim ellenére sem sikerült a klasztertagok véleményét felmérni (alacsony válaszadási hajlandóságuk miatt) és beépíteni az eredményekbe. Az interjúk és az azokból levont következtetések nyilvánvalóan kizárólag a klasztermenedzserek véleményét és hozzáállását tükrözik, mely sok esetben eltérhet, jellemzően pozitívabb képet adhat a klaszterben résztvevő tagok véleményétől. Így viszont van néhány olyan terület, amelynél a klasztertagok elégedettségét, hozzáállását és attitűdjeit kizárólag a klasztermenedzserek szemszögéből tudtam bemutatni.

Az interjúkat jellemzően a klaszterek székhelyén, telephelyén irodájában készítettem el, így még inkább módomban állt megismerni a menedzsment munkakörülményeit, a további kollégákat, sőt volt olyan eset is, amikor a klaszter közös termékeit is megmutatták az interjúalanyok. Egy alkalommal volt, amikor a klasztermenedzser kérésére skype segítségével történt meg az interjú elkészítése. Az interjúkról hangfelvételt készítettem az interjúalanyok hozzájárulásával, így sokkal jobban tudtam figyelni arra, hogy a beszélgetés során jobban megnyíljanak az interjúalanyok.

Az interjúk kiértékelésénél sorszámokat használtam, mely sorszámok az anonimitás érdekében nem egyeznek meg a felmérésbe bevont klasztereket bemutató táblázat sorrendjével.

Az elemzés néhány kérdésénél összehasonlítási céllal alapul vettem a 2010-ben a régióban működő 17 klaszter vezetőjével készített interjúk elemzés eredményeit is. A 2010-es elemzést a „Dél-alföldi Régióért” Nonprofit Kft. keretében a Magyarország-Szerbia Határon Átnyúló

Együttműködési Program PACCLE c. projektjének keretében folytattuk le, a régióban 2010-ben működő klaszterek vezetőivel. Az összehasonlítás segítségével néhány konkrét területen azt vizsgáltam, hogy a mennyiben tudtak 5 év alatt változni vagy fejlődni a klaszteres tevékenységek és célok.

A klasztertagok gazdasági, foglalkoztatási, vagy kutatás-fejlesztési teljesítményére vonatkozóan nem állnak rendelkezésre KSH adatok, mivel a vállalkozásoknak a kötelező adatszolgáltatások során nem szükséges jelölniük, hogy klasztertagok vagy sem. Ilyen jellegű statisztikai adatokat csak önkéntes vagy pályázatokkal kapcsolatos kötelező adatszolgáltatás keretében lehet bekérni a klaszterekben résztvevő vállalkozásoktól, így azok csak nagyon korlátozott számban, kizárólag az akkreditált klaszterekre vonatkozóan állnak rendelkezésre. Az elemzésem elkészítéséhez a Pénzügyminisztérium, Gazdaságfejlesztési Programok Végrehajtásáért felelős Helyettes Államtitkárság – PM GFP HÁT) belül működő Nemzetközi és Klaszter Osztály bocsátott rendelkezésemre néhány adatsort az országosan működő akkreditált klaszterek teljesítményéről 2013-ra és 2018-ra vonatkozóan. Ennek segítségével néhány releváns mutató erejéig **leíró statisztikai módszerekkel** röviden kitértem a Dél-alföldi Régió akkreditált klasztereinek gazdasági és kutatási teljesítményében bekövetkezett változásokra is.

A dolgozatomban **esettanulmány módszerrel** egy konkrét dél-alföldi klaszter példáját részletesen is elemeztem. Az esettanulmány célja az volt, hogy a kutatásomban felállított hipotézisemet és az interjú elemzés során kirajzolódó eredményeket, jelenségeket egy konkrét előre kiválasztott klaszter segítségével részletesebben elemezzem.

Az esettanulmány alkalmas, hogy mélyebben és többféle nézőpontból be tudjam mutatni a klaszterek eredményessége mögött rejlő összefüggéseket, motivációkat, és egyfajta „jó példaként” kerüljön bemutatásra más klaszterek vagy a klaszterekkel foglalkozó személyek, szervezetek számára. Az esettanulmány további értékét abban látom, hogy közel 10 évvel az első pályázati források megjelenése után napjainkban mutatja be egy klaszter fejlődési útvonalt, tevékenységeit, sikerességét, jövőbeni terveit, esetleges nehézségeit.

Az esettanulmányhoz felkért klasztert, az alábbi szempontok alapján választottam ki:

- Legalább 5 éve működjön, hogy kellő tapasztalat és tudás álljon rendelkezésre a klasztermenedzsment részéről.
- A régió egyik kiemelt és tudásintenzív (S3 stratégia alapján) tudományterületén, vagy iparágában tevékenykedjen.
- Változatos összetételű klaszter legyen, melyben kkv-k, egyetemek, egyéb szervezetek egyaránt tagok.
- Innovatív, többször akkreditált klaszter legyen.
- Jelenleg is aktívan működjön.

Az esettanulmányhoz 3 félig strukturált interjút készítettem és a klaszteres fejlesztési tervek, stratégiák, prezentációk dokumentumelemzését végeztem el 2018-ban. Az interjúpartnerekként a klaszter menedzserét, a klaszterben résztvevő Szegedi Tudományegyetem kutatás-fejlesztési tevékenységeikért és klaszterekért felelős vezetőjét, valamint a klaszterfejlesztési programok és támogatások kidolgozásáért és végrehajtásáért felelős szakértőt kértem fel. A célom az volt, hogy az interjúpartnerek különböző szempontok szerint tudják megközelíteni a kérdéseket, ezáltal változatosabb eredményeket kapjak. Az interjúkra való felkészülésként és az esettanulmány kiegészítéseként a klaszter legfontosabb fejlesztési dokumentumainak, alapító okiratának, szervezeti és működési szabályzatának és cselekvési tervének tartalomelemzését végeztem el, kiemelt figyelmet fordítva a kutatásomban megfogalmazott kérdések megválaszolásához kapcsolódó területekre.

2. A KLASZTEREK ELMÉLETI HÁTTERE

A következő fejezetben áttekintést kívánok adni a klaszterek elméleti háttéréről, a különböző tudományos irányzatok által kidolgozott megközelítésekről, a legfontosabb fejlődési fázisaikról, valamint a földrajzi és a kapcsolati közelség szerepéről ezekben az együttműködésekben. Röviden kitérek továbbá a kutatásom szempontjából releváns kérdésekre, úgy mint a klaszter együttműködések legfontosabb szereplőinek bemutatására, a klaszterek innovációs folyamatokban betöltött szerepére és azokra a kulcstényezőkre, amelyek meghatározhatják egy klaszter sikeres fejlődését, hosszú távú fenntarthatóságát.

2.1. A klaszterek fogalma, csoportosítása és hozzáadott értéke

A térbeli koncentrációval foglalkozó tudományos irányzatok három nagyobb csoportra oszthatóak. A neoklasszikus közgazdaságtani irányzat képviselői Paul Krugman, Masahisa Fujita, Anthony Venable a gazdasági tevékenységek térbeliségét vizsgálják és véleményük szerint a centripetális erőknek köszönhetően törvényszerű a mobil gazdasági tevékenységek térbeli koncentrációja, klaszteresedése (KRUGMAN, P. 2000, FUJITA, M. *et al.* 2000). A második csoport a gazdálkodástudományi irányzat Michael Porterrel, Michael Enrighttal és Arnoud Lagendijkkel az élén, a vállalati együttműködések térbeliségét helyezi középpontba és az üzleti érdekek mentén magyarázza a térbeli folyamatokat (ENRIGHT, M. J. 1996, 2003, PORTER, M.E. 1998, 2000, LAGENDIJK, A. 1999). A fenti két irányzat elveit szintetizálni igyekvő regionális tudomány a regionális fejlesztést és a térbeli fejlődést helyezi a vizsgálatok fókuszába. Az irányzat legjelentősebb képviselői többek között Allen Scott, Michael Storper, Peter Dicken és Philip McCann (SCOTT, A. J. 1988, STORPER, M. 1997, DICKEN, P. 2011, MCCANN, P. 2008).

Az **Európai Unió négy iskolát** különböztetett meg a klaszterek kialakulásával kapcsolatban: az olasz, a kaliforniai, az északi vagy skandináv iskolát és a porteri klasztermegközelítést (EUROPEAN COMMISSION 2002). Az *olasz iskola* esetében a fogalom alapját a Marshallig visszanyúló iparági körzetek adják. Az iparági körzetek, mint jelenségek Olaszországban honosak, hiszen itt alakult ki az a speciális szervezeti modell, amely a társadalmi-gazdasági fejlődés és a növekedés alapja. Alfred Marshall (1930) a *Principles of Economics*-ban az iparági körzetek legfontosabb jellemzőit és fejlődését mutatta be és nem csak a helyi gazdasági környezetbe ágyazódott üzleti kapcsolatok fontosságát hangsúlyozta, hanem a jelenség egyéb társadalmi-kulturális aspektusait is. Az iparági körzetek kialakulását három tényezőre vezette vissza, úgy mint a helyi pozitív extern hatások, az input-output kapcsolatok és a technológiai hatás, valamint a tudás túlcsoportulás (MARSHALL, A. 1920). A modell 1979-ben az olasz régiók sikerének eredményeként került újraértelmezésre Becattini által, aki elsőként határozta meg az ipari körzet fogalmát, mint a gazdasági teljesítményhez kapcsolódó társadalmi- területi entitást, előtérbe helyezve annak társadalmi, történelmi és kulturális jellemzőit (BECATTINI, G. 1989). Az ipari körzeteket a rugalmas specializáció és a kis- és közepes méretű vállalkozásokat magába foglaló vertikálisan integrált termelési folyamatok jellemzik (BRUSCO, S. 1992, DUSEK, T. 1999).

A *kaliforniai iskola* az új ipari területek növekedését elemezve a termelési értéklencsénél mentén kialakult vállalati együttműködésekre helyezte a hangsúlyt, ahol az együttműködések révén jelentős költségsökkentés érhető el és specializált helyi munkaerő piacok alakulnak ki (SCOTT, A. J. 1988). Az *északi vagy skandináv iskola* szerint az innováció adja a vállalatok versenyképességének alapját, így klaszteres együttműködések egyik fő célja a tudásgenerálás és tudásátadás, a tapasztalatok és a nem kodifikálható, tacit tudás megosztása (LUNDVALL, B. A - JOHNSON, B. 1994, COOKE, P. 2001). A *porteri klasztermegközelítés* esetében a fő hangsúly az előző három iskolával szemben kevésbé a helyspecifikus elemeken van, hanem a

vállalati szintű versenyelőnyökön és azok forrásain. A klaszter alapját a vállalatok és intézmények közötti együttműködés és információáramlás adja (PORTER, M.E. 1990, PORTER, M.E. 1998).

A klaszterekre vonatkozó **szakirodalom igen széleskörű** és változatos, mind a fogalom magyarázata, mind annak eredete tekintetében. A gazdasági tevékenységek térbeli koncentrálódására is különböző kifejezések terjedtek el, például Olaszországban az iparági körzet, Franciaországban a lokális termelési rendszer, az angolszász országok és a nemzetközi gyakorlat pedig a „cluster” kifejezést használják (LENGYEL, I. – DEÁK, SZ. 2002). A klasztereknek nincs egy egységes és pontos definíciója, inkább egy olyan gyűjtőfogalomként kezelhető, amely a kulturális háttér és attitűdök, valamint a gazdasági szabályozás eltérései miatt a vállalatok és intézmények együttműködéseinek változatos formáit foglalja magában (LENGYEL, I. 2010).

A klaszterkonceptió és a klaszter fogalom megalkotását sokan Michael E. Porter (1990) nevéhez kötik, aki szerint a klaszterek kialakulását olyan folyamatnak tekinthetjük, amely során egy szűkebb földrajzi környezetben egymás közelébe települt, egyes tevékenységi területeken együttműködő, más területeken azonban egymással versenyző cégek olyan együttműködési hálózatot alakítanak ki egymás között, amelyekkel együttes versenyképességüket javítani tudják (PORTER, M.E. 1990, PORTER, M.E. 2000). Rosenfeld (1995) értelmezésében a klasztert olyan földrajzilag körülhatárolható koncentráció, amelyet olyan vállalatok alkotnak, akik hasonló, kapcsolódó vagy egymást kiegészítő tevékenységet végeznek, egymással aktív kommunikációt folytatnak, gyakran specializált infrastruktúrán, munkaerőpiacon és szolgáltatásokon osztoznak és közös kihívásokkal néznek szembe (ROSENFELD, S. A. 1995). Enright (1996, 2003) megfogalmazásában a klasztertag vállalkozásokat és kapcsolódó szervezeteket a vásárlói-beszállítói kapcsolatok, közös infrastruktúra, közös technológiák, közös munkaerőpiac köti össze és a közös klaszterhez tartozás révén növelik a versenyképességüket, specializációjukat és az identitásukat (ENRIGHT, M. J. 1996, ENRIGHT, M. J. 2003).

Az Európai Bizottság (2003) a Porteri definícióra alapozva egy **átfogó megfogalmazást** alkalmaz a klaszterekre, mely szerint a klaszter olyan vállalatok és kapcsolódó intézmények csoportja, amelyek (EUROPEAN COMMISSION 2003):

- együttműködnek és versenyeznek,
- egy vagy néhány régióban földrajzilag koncentráltan helyezkednek el,
- bizonyos közös technológiával és szakismerettel összekötött területre specializálódnak,
- tudományos alapúak, vagy hagyományosak,
- intézményesítettek, vagy nem intézményesítettek,
- pozitív hatásuk van az innovációra, a versenyképességre, a szaktudásra és információáramlásra, valamint a növekedésre.

A földrajzi közelséget tekintve a klaszterek vagy ipari körzetek úgy jellemezhetőek, hogy a helyi üzleti hálózatokba ágyazódva, a gazdasági és nem gazdasági kapcsolatok integrált és összehangolt halmaza, az üzleti vállalkozások körében és azon kívül (KEEBLE, D. – WILKINSON, F. 1999, p. 299., GIULIANI, E. 2010).

A hazai kutatók közül Grosz (2004) egy elég széles körű meghatározást alkalmazott, mely szerint *„a klaszterek az egy iparágban, egy értéklánc-rendszer mentén szerveződő, egymással egyszerre versengő és szoros együttműködési kapcsolatokat ápoló független gazdasági szereplők és nonprofit intézmények, szervezetek olyan területileg koncentrált együttműködési hálózata, amely jelentősen hozzájárul mind az abban résztvevők, mind az egész régió, vagy térség versenyképességének növekedéséhez”* (GROSZ, A. , 2004, 274. o.).

Patik és Deák (2005) tanulmányukban a klasztert olyan helyi/regionális húzóágazatnak tekintik, amelyekben a vállalatok munkamegosztás mellett, közös infrastruktúrát, technológiát, munkaerőbázist és tudásbázist vesznek igénybe (PATIK, R. – DEÁK, SZ. 2005).

Lippert (2015) kutatásában egy hazai klasztereket vezetői szempontból leíró definíciót alkotott mely szerint a klaszter: *„Különböző vállalkozások és nonprofit szervezetek olyan jogi személyiség nélküli, de formálisan is létrejött együttműködési formája, ahol az alapító és csatlakozó tagok, szuverenitásukat teljes mértékben megtartva az üzlet, az innováció, az információ és a támogatások szempontjai köré csoportosuló egyéni céljaikat, az összefogásban rejlő lehetőségek kihasználásával próbálják elérni. Együttműködésüket egy tudatosan kialakított és közösen elfogadott rendszer szerint egy választott vezetőn vagy szervezeten keresztül irányítják”* (LIPPERT, R. 2015, 162. o.).

Az elmúlt 15 évben a klasztereknek számos **különböző szempont szerinti csoportosítása** született meg. A klaszterek két alaptípusának a területi koncentráció figyelembevételével az iparági és a regionális klasztert tekintjük. Az iparági klaszter az egymással kooperáló vállalatok és a kapcsolódó intézmények, specializált szolgáltatók olyan hálózata, amely egy teljes termelési értékláncot képes lefedni, a munkamegosztás magas foka jellemzi. Többé, kevésbé koncentráltak, de a területiség itt kevésbé hangsúlyos, hiszen a szereplők gyakran akár egy teljes országot is lefedhetnek (ENRIGHT, M. J. 1996, FESER, E. J.,- BERGMAN, E. M. 1999). A regionális klaszter esetében a földrajzi közelség és a lokalizációs előnyök sokkal inkább előtérbe kerülnek, hiszen ezek a hálózatok valamilyen helyi húzóágazat vagy egy adott régió meghatározó exportképes iparága köré szerveződnek. Ebben az esetben mind a területi, mind a gazdasági koncentráció igen magas fokú (OECD 1999, FESER, E. J.,- BERGMAN, E. M. 1999). A földrajzi behatároltság szerint az iparági klasztereken belül megkülönböztetünk mega-, mezo- és mikorklasztereket, a regionális klasztereknél a térségi bázist tekintve makro-, regionális és lokális klaszterekről beszélhetünk (LENGYEL, I. 2002).

McCann (2008) a klaszterek három típusát különítette el, a tiszta agglomerációt, az iparági komplexumot és a társadalmi hálózatokat, a klasztertagok közötti kapcsolatok, a klaszter dinamikája és a kapcsolati közelség tekintetében. A klaszterek estében sokszor keverednek ezek a típusok és csak az állapítható meg, hogy mely típus a domináns.

A tiszta agglomeráció jegyeit hordozó klaszterek esetében a versenyelőnyök a vállalatok térbeli elhelyezkedéséből adódnak, nincsenek meghatározó vállalatok és a klaszteren belüli kapcsolatrendszer is folyamatosan változik (MCCANN, P. 2008). Ezen típusú klaszterek működése inkább a nagyvárosi térségekre jellemző. Az iparági komplexumok estében a fentivel ellentétben a klaszterben megtalálhatóak a domináns helyi vállalatok, a klaszteren belüli kapcsolatok hosszú távú, stratégiai együttműködések, melyek leginkább a tranzakciós költségek minimalizálása érdekében jöttek létre. A klaszter erősen hierarchikus és már kevésbé nyitott, mint a fenti esetben, bekerülni jelentős befektetések révén tudnak újabb vállalkozások. Az ilyen típusú klaszterek inkább a kisebb városokban jönnek létre (MCCANN, P. 2008). A társadalmi hálózatban leginkább a bizalmi kapcsolatok dominálnak, mintsem üzleti érdekek. Az azonos értékrendszer, történelmi és kulturális háttér, közös hagyományok és a személyes kapcsolatok teremtik meg az együttműködés alapját. Ilyen társadalmi hálózatok a rugalmas specializációra építő olasz iparági körzetek, de az új high-tech klaszterek is hasonló társadalmi hálózatként értelmezhetőek, mivel azokon belül nagyon szoros kapcsolatban állnak a vállalatok és az innovációs tevékenységük is erre a kognitív közelségre épül. A vállalatok közötti együttműködés mellett a versengés is egyaránt jelen van. Ezen hálózatok lokális vagy regionális szinten működnek és a lokalizációs agglomerációs előnyöket hasznosítják (MCCANN, P. 2008).

Miller és szerzőtársai (2001) a vállalati együttműködések és az üzleti környezeten alapuló 6 klaszter típust határoztak meg, úgy mint a függőleges termelési lánc, a kapcsolódó szektorok aggregációja, regionális klaszterek, iparági körzetek, helyi hálózatok és az innovációs miliő (MILLER, P. *et al.* 2001).

Cruz és Texiera (2009) a klaszteres szakirodalom széleskörű áttekintése és elemzése révén 9 fő csoportot különített el a klaszterek megközelítésére vonatkozóan (CRUZ, S.- TEXIERA, A. 2009):

1. Agglomerációs gazdaságok, területi agglomerációs elméletek.
2. Tudásalapú elméletek: a lokalizált tanulási folyamatok, tudástúlsordulás, tacit tudás kapcsolata a klaszterekkel.
3. Rendszer elméletek, klaszterek a regionális és nemzeti innovációs folyamatokban.
4. Ipari politikák és regionális fejlesztési politikák.
5. A klaszterek hálózati és társadalmi megközelítései.
6. Nemzetköziesedés, globális hálózatok, multinacionális vállalatok és helyi klaszterek kapcsolata.
7. A klaszterek intézményi megközelítései.
8. Módszerek és intézkedések: statisztikai adatok és módszerek a klaszteresedési folyamatok objektív magyarázatára és vizsgálatára vonatkozóan.
9. Egyéb elméletek, melyek gyakran pénzügyi jellegű és az ökológiai vonatkozásai a klaszteres megközelítéseknek.

A **klaszterek életciklusainak** is többféle megközelítése létezik, de a klaszterek jellemzően az indulás, a növekedés és fejlődés, az érettség, majd a hanyatlás és átalakulás különböző fázisain mennek keresztül (LENGYEL, I. 2002, MENZEL, M.P. – FORNAHL, D. 2007). Az Európai Bizottság megbízásából készült elemzésben a klaszterek fejlődésének 6 fázisát különböztették meg a szakértők: a megalakulástól és a speciális szervezeti és környezeti háttér megteremtésétől, valamint az új szervezet kialakításától kezdve, a klaszter bővülésén, a tudás és információáramlás erősödésén át egészen a klaszter hanyatlásáig vagy megújulásáig (ISAKSEN, A. – HAUGE, E. 2002).

Andersson és szerzőtársai (2004) az alábbi 5 szintet azonosították a klaszterek életciklusában (ANDERSSON, T. *et al.* 2004):

- Agglomeráció: Egy régióban számos vállalkozás és más szereplő van.
- Feltörekvő klaszter: A klaszteresedés első lépéseként az agglomeráció bizonyos szereplői elkezdnek egymással kooperálni az alaptevékenységük kapcsán, továbbá felismerik a kapcsolatokban rejlő közös lehetőségeket.
- Növekvő klaszter: Új szereplők jelennek meg ugyanarra vagy a kapcsolódó tevékenységekre. A szereplők között új kapcsolatok alakulnak ki. Formálisan vagy informálisan belép egy klasztermenedzser szervezet. Gyakran közös honlap, márka és megjelenés is kialakításra kerül.
- Érett klaszter: A klaszter méretében eléri a kritikus tömeget. Külső kapcsolatai fejlődnek más klaszterekkel, régiókkal. A belső dinamizmus eredményeként új vállalkozások jönnek létre (start-up, spin-off cégek, leányvállalatok).
- Átalakulás: A piacok, technológiák és egyéb folyamatok változásával a klasztereknek is változniuk kell a túlélés érdekében. Alkalmazkodniuk kell és újításokat bevezetniük, mely történhet a termékek és szolgáltatások fejlesztésével, a meglévő klaszterstruktúra és tevékenység átalakításával, vagy akár egy teljesen új klaszter alapításával.

A **klaszterek** működése **által elérhető előnyök** igen széleskörűek és többféle szempont szerint csoportosíthatóak. A klaszterek régiók versenyképességére gyakorolt hatásai közül elsősorban a termelékenység javulása, az innovációs kapacitások növekedése és az új vállalkozások megjelenése emelhető ki (COOKE, P. 2001, LENGYEL, I. 2010). A klaszteres együttműködések fontos szerepet játszanak a vállalatok közötti és a térségekben lezajló innovációs folyamatokban, a regionális gazdaságfejlesztés és az innováció ösztönzésének

egyik fontos eszközeként (PORTER, M.E. 1998, ISAKSEN, A. – HAUGE, E. 2002, ENRIGHT, M. J. 2003, DELGADO, M. *et al.* 2014).

A **földrajzi közelségből adódó előnyök** vagy agglomerációs előnyök három típusa (nagyvállalati, lokalizációs és urbanizációs) közül a lokalizációs és urbanizációs előnyök tudják hatékonyan elősegíteni a klaszteresedési folyamatokat. A lokalizációs agglomerációs előnyök vagy MAR (Marshall–Arrow–Romer) extern hatások egy adott iparág vállalkozásainak térbeli közelségéből, koncentrációjából adódnak és jellemzően a specializációra épülnek. Ezen előnyök külsők a vállalatok, de belsők az adott iparág számára és inkább a kisvárosi térségekre jellemzőek. Ehhez képest az urbanizációs agglomerációs előnyök vagy Jacobs-féle extern hatások több iparág egy régióban való elhelyezkedéséből adódnak és a nagyvárosi térségekben jellemzőek. Az előnyök külsők a vállalatok és az iparág számára is (LENGYEL, I. – RECHNITZER, J. 2004).

A klaszteres együttműködések mögött a szereplők számára egyértelműen definiálható **üzleti érdekek** húzódnak meg mivel minden résztvevő előnyöket realizál a kooperáció révén. A globális versenyben résztvevő vállalatok hajlandóak olyan együttműködések kialakítani, amelyekből többet profitálnak, mint amennyi befektetést vagy kötelezettséget vállalnak ezért cserébe. A klaszterek a térbeli koncentráció révén elérhető lokalizációs előnyökhöz köszönhetően könnyebben és gyorsabban jutnak bizonyos információkhoz, tapasztalatokhoz, speciális iparági tudáshoz, csökkenthetik a költségeiket és a kockázatukat, gyorsabban tudnak alkalmazkodni a piac változásaihoz és élvezik a helyi társadalom és intézmények támogatását (LENGYEL, I. – DEÁK, SZ. 2002). A földrajzi közelségből származó előnyök persze a klaszterektől függetlenül is felmerülhetnek, azonban a klasztereken belül kialakul egyfajta tudatosság is a földrajzi közelség pozitív externális hatásainak kiaknázására. Rendszeres együttműködések alakítanak ki erre irányulóan, melyek elősegítik a tudásgenerálási és átadási folyamatokat, kiemelt tekintettel a kódolatlan tudás átadására. (SZANYI, M. *et al.* 2009). A klaszterek regionális jellege az erőteljes földrajzi koncentrációból ered, azonban az információáramlás felgyorsulásával, az új technológiákkal csökken az információátadás költsége és ez kedvez a különböző interregionális és transznacionális klaszterkezdeményezéseknek is. Persze ezzel egyidejűleg továbbra is vannak olyan erőforrások és olyan előnyök, amelyek a helyhez kötöttek és erősítik a területi koncentráció jelentőségét (GROSZ, A. 2005).

A klaszterek által nyújtott előnyöket Lagendijk (1999) az alábbi három csoportra különítette el (LAGENDIJK, A. 1999):

- Az első, miszerint megerősödik a vállalatok versenyképessége a lokális szinergiahatásoknak köszönhetően.
- Másrészt a munkamegosztás és specializáció révén javul a résztvevők termelékenység.
- A harmadik csoportba a helyi kapcsolatokhoz kötődő előnyök tartoznak, miszerint ezekben a vállalatokban egyre inkább megerősödik a helyi identitástudat és nem csak érintetté, de partnerekké is válnak a lokális gazdasági vagy társadalmi problémák megoldásában.

Porter (1998) szerint a versenyelőnyöknek kétféle csoportja létezik a költségelőnyök és a stratégiai pozicionálásból származó előnyök. Költségmegtakarítás adódhat a közösen igénybevett erőforrások, a közösen üzemeltetett infrastruktúra vagy a közös beszerzések révén. Másrészt további előnyök származhatnak a szereplők közötti információ- és tudásmegosztásból a közös fejlesztések, projektek eredményeként. Ehhez a szereplőknek tisztában kell lenniük saját és klasztertársaik erősségeivel és olyan kiegészítő kompetenciák kialakítására kell törekedniük, melynek segítségével specializált tevékenységeket tudnak

végezni és ezáltal újabb piacokat elérni. Az együttműködések eredményeként minden résztvevőnek világosan kimutatható üzleti előnyöket és közös célokat kell elérnie (PORTER, M.E. 1998).

Lippert (2015) elemzése szerint a **klasztertagok közvetlen motivációja** alapvetően négy fő témakör köré összpontosul (LIPPERT, R. 2015):

- Az első a termelékenységgel, hatékonysággal, gazdaságosabb működéssel kapcsolatos célok.
- A második a könnyebb és hatékonyabb tudáshoz, ismerethez, információhoz jutás a klaszteren belül.
- A harmadik terület az innovációs és K+F lehetőségek hatékonyabb kiaknázási lehetősége.
- A negyedik pedig a támogatási forrásokhoz való könnyebb hozzájutás lehetősége.

A fenti áttekintés alapján látható, hogy a klaszterek elméleti háttere igen összetett és változatos, számos megközelítést és csoportosítási elvet foglal magában és a klaszterek kialakulása mögött húzódó gazdasági és társadalmi érdekek, motivációk is többféle szempontból közelíthetők meg. Ez alapján nehéz pontosan meghatározni a klaszterek fogalmának lényegét. Összefoglalóan és a legelterjedtebb definíciók alapján olyan meghatározott iparágak, vagy szakterületek köré szerveződő együttműködési hálózatok, amelyek meghatározó szereplői a vállalkozások, de kapcsolódnak hozzá különböző oktatási, kutatási szereplők, nonprofit szervezetek, egyéb kiszolgáló intézmények, és amelyek hozzájárulnak a tagjaik versenyképességének növeléséhez és tágabb értelemben az érintett térség gazdasági fejlődéséhez. Az együttműködésből származó előnyök igen széleskörűek lehetnek a konkrét pénzben mérhető gazdasági előnyöktől kezdve egészen a speciális információkhoz vagy tudáshoz való hozzáférésig, vagy a stratégiai értelemben fontos partnerekkel való kapcsolatokig. A motivációk akár szereplőnként is változhatnak, a legfőbb szempont azonban az, hogy az együttműködésből származó előnyök, hosszú távon meghaladják a klasztertagok számára az együttműködés kapcsán felmerült ráfordításaik értékét.

2.2. A földrajzi koncentráció, kapcsolati közelség és a bizalom szerepe a klaszterekben

A klaszteresedés földrajzi dimenziója a vállalkozások területi koncentrációjából adódik. A globális gazdaság és a globális folyamatok erősödésével azonban megkérdőjeleződhet a klaszterek földrajzi vonatkozásának jelentősége. A globalizáció főbb gazdasági folyamataink eredményeként megjelenő új gazdasági térben a globális vállalatok intenzív tevékenysége és a termelési tevékenységek térbeli dekoncentrációja figyelhető meg. A térbeli dekoncentrációval párhuzamosan azonban bizonyos tevékenységek (döntéshozatal, magas hozzáadott értékű, nagy termelékenységű, stratégiai területek) erőteljes területi koncentrálódása révén a tartós vállalati versenyelőnyök lokális forrásai egyre inkább előtérbe kerültek. A **globális gazdaságban a vállalatok versenyképességének alapját a helyi üzleti környezetük biztosítja** (LENGYEL, I. – DEÁK, SZ. 2002). Porter (1998) ezt a jelenséget a globális-lokális paradoxon elméletével magyarázta, mely szerint a globális folyamatok erősödésével a vállalatok globális stratégiákat dolgoznak ki, azonban az adott iparág vezető cégei nagyon koncentráltan helyezkednek el, azokon a területeken, ahol a lokális környezet a legkedvezőbb feltételeket nyújtja a számukra. A klaszteres együttműködések révén a vállalkozások jobban tudnak alkalmazkodni a globális verseny kihívásaihoz és sikeresebbek tudnak lenni, így

kiemelt szerepük van a regionális fejlesztési stratégiákban (PORTER, M.E., 1998). A globális folyamatok erősödésével a földrajzi közelség jelentősége is átalakult. A közelség szerepe felértékelődött a személyes kapcsolatok révén elérhető tudás-és információátadás és a közös értékekre, informális kapcsolatokra épülő együttműködések, például klaszterek esetében is. (NAGY, E. 2009, PÁL, V.- BOROS L. 2010). Mára a gazdaságföldrajzban és a klaszterekkel kapcsolatos kutatásokban is egyre nagyobb figyelmet szentelnek a **kapcsolatok jelentőségének** és a térbeli közelség mellett a szervezetek közötti kapcsolatok és a tudásáramlás elemzésére helyeződött a hangsúly (BOGGS, J. S. – RANTISI, N. M. 2003, BOSCHMA, R. 2005, GIULIANI, E. 2007, GIULIANI, E. 2010, TER WAL, A. L. J.–BOSCHMA, R. 2009). A gazdaságföldrajzban először Manuel Castells (1996) vizsgálta a vállalkozások versenyképessége szempontjából a térbeli elhelyezkedés mellett a kapcsolatok jelentőségét. Az információs és kommunikációs technológia gyors fejlődése és a hálózati gazdaság, mint új társadalmi forma, az információs társadalom kialakulásához vezetett, mely társadalomban a valós tér helyett egyre nagyobb jelentősége van a hálózatokhoz köthető „áramlások terének” (CASTELLS, M. 1996). Az infokommunikációs technológiák fejlődése egy új fogalom a kibertér fogalmát is magával hozta. A kibertérnek vagy más néven virtuális térnek nagy hatása van a társadalmi viszonyok és kapcsolatok alakulására (MÉSZÁROS, R. 2008). Az információs technológiák használata és a globalizáció eredményeként a fizikai tér szerepe egyre inkább visszaszorul és a helyébe lépő hálózatok adnak új keretet a társadalmi folyamatoknak (PINTÉR, R. 2007).

Napjainkban már számtalan példa áll rendelkezésre, arra vonatkozóan, hogy egymástól távoli szereplők sikeresen működnek együtt, mivel a hálózati együttműködések révén a távolságok több esetben leküzdhetőek. Az infokommunikációs technológiák fejlődésével, a virtuális térben a távolság fogalma is átértékelődik és a **kapcsolati tér** vonatkozásában inkább azon múlik a távolság, hogy valakivel kapcsolatba tudunk-e kerülni vagy sem (MÉSZÁROS, R., 2010). A közelség (proximity) fogalmának tehát egyre meghatározóbb szerepe van a tudás és különösen a rejtett (tacit) tudás átadásában, a bizalmi kapcsolatok, a közös szakmai nyelvezet, valamint a kollektív tanulási folyamatok kialakításában. A kapcsolati közelség a szervezetek azon képessége, hogy mennyire tudják a tagjaik közötti interakciókat elősegíteni. (BOSCHMA, R. 2005, TORRE, A. – RALLET, A. 2005, LENGYEL, I. 2010). A földrajzi közelségen túl, a **kapcsolati közelségnek** is fokozott szerepe van a klaszteres együttműködésekben. A kapcsolati közelségnek több olyan dimenziója van, amely hozzájárul az innovációs milió kialakulásához. A hatékony együttműködéshez egyre inkább szükség van olyan nem számszerűsíthető tényezőkre, mint a kölcsönös bizalom, a speciális tudásbázis, a kapcsolati tőke és a társadalmi-kulturális háttér. Az interaktív, kollektív tanulás folyamatában a tapasztalatok és a tudás megosztásában a kapcsolati térnek jelentős szerepe van, hiszen hozzájárul a tudás terjedéséhez, valamint az innováció és az innovatív kapcsolatrendszerek kialakulásához (VAS, ZS. B. 2009, GROSZ, A. – RECHNITZER, J. 2005).

*Boschma (2005) a kapcsolati közelség négy típusát különbözteti meg, köztük a **kognitív, szervezeti, intézményi és társadalmi közelséget**.*

- *A kognitív közelség* esetében a szereplők hasonló tudásbázissal rendelkeznek, a hasonló ismeretek segítségével a tudás, a tapasztalatok és szakmai információk megosztása sokkal hatékonyabb az együttműködés során. A kognitív közelség egyik speciális formája a technológia közelség esetén, a speciális technológia teremti meg az együttműködés és kölcsönös tanulás lehetőségét. A túl erős kognitív közelség azonban káros is lehet, hiszen a túlságosan hasonló tudás már negatív hatással lehet a közös együttműködésre, innovációra, hiszen a szereplők nem tudnak mit tanulni egymástól.
- *Intézményi közelséget* a közös törvényi vagy jogszabályi háttér, továbbá a közös nyelv, kultúra és szokások teremti meg. A hasonló üzleti környezet révén a szereplők könnyebben tudnak együttműködni és az intézményi közelség hozzájárul az interaktív

tanuláshoz. A túl erős intézményi közelség azonban egyfajta negatív bezáródási folyamatot is eredményezhet.

- A *szervezeti közelség* a kapcsolatok szorosságát jelenti a szervezetten belül, vagy a szervezetek között. Az erősebb szervezeti közelség serkenti az innovációt, hiszen csökkenti a bizonytalanságot. A szervezeti közelség túlzottan magas mértéke kedvezőtlenül hat a rugalmasságra.
- A *társadalmi közelség* a bizalomra épülő személyes kapcsolatokat, ismeretségeket jelenti. A társadalmi közelség erőteljesen támogatja a tudás és különösen a rejtett tudás átadását, azonban ebben az esetben is a túlzott bizalom negatív hatással is lehet az együttműködésre (BOSCHMA, R. 2005).

A kapcsolati közelség kapcsán Torre (2008) azonban kiemeli, hogy a szereplők közötti nagy földrajzi távolságok esetén a kapcsolati közelség csak abban az esetben tud igazán hatékony lenni, ha már néhány korábbi személyes találkozás erősíti azt (TORRE, A. 2008). Ezeknek a személyes találkozásoknak főként a kapcsolatok kialakulásának kezdetén van nagyobb jelentősége. A nagyon erős kapcsolati közelség és a helyi kapcsolatokra és a hallgatólagos ismeretekre való túlzott mértékű támaszkodás azonban negatív hatással is lehet az együttműködésre, hiszen a szereplők elhanyagolják a külső kapcsolataikat és túlságosan a bevált gyakorlatokra és belső információkra építenek, mely egyfajta bezáródási (lock-in) hatást eredményezhet (MARTIN, R. - SUNLEY, P. 2001, BOSCHMA, R. 2005).

A **földrajzi közelség és a kognitív közelség** tehát kölcsönösen **támogatják egymást**, hiszen a földrajzi közelség segít a kognitív szempontból távoli szereplők például kutatók közötti kapcsolatok kialakulását. Másrészt némi kognitív távolság szükséges az interaktív tanulás és innováció ösztönzéséhez. A fiatalabb cégeknél és a kevésbé erős technológiai tudással rendelkezők esetében a földrajzi közelség segít a kognitív távolság leküzdésében. A kisebb vállalkozások esetében a földrajzi és kognitív távolság jól kiegészítik egymást, hiszen míg ezek a cégek jól beilleszkednek a technológiailag hasonló cégek regionális klaszterébe, jelentős távolsági kapcsolatokat tartanak fenn más cégekkel. A földrajzi közelség segít továbbá az intézményi távolság leküzdésében, tehát az egyetemi-ipari kapcsolatok is könnyebben alakulnak ki, ha a cégek és az egyetemek földrajzilag közel állnak egymáshoz (SINGH, J. 2005, PONDS, R. *et al.* 2007, BROEKEL, T., – BOSCHMA, R. 2016).

Ter Wal és Boschma (2009) a triadikus lezárás jelentőségét is kiemelték a hálózatok kapcsán, tehát, hogy nagyobb valószínűséggel jön létre kapcsolat két olyan szereplő között, akik egy közös harmadik szereplővel is kapcsolatban állnak, vagyis a partnerek, partnereivel való együttműködésnek nagyobb esélye van (TER WAL, A. L. J.–BOSCHMA, R. 2009). Juhász és Lengyel (2018) azonban megállapították, hogy a triadikus lezárás és a földrajzi közelség növelik ugyan a kötések létrehozásának valószínűségét, de nem befolyásolják a kötés tartósságát (JUHÁSZ, S. – LENGYEL, B. 2017). Guliani és szerzőtársai 2018-ban egy alulteljesítő tudáshálózat vizsgálata kapcsán pedig arra a következtetésre jutottak, hogy a helyi társadalmi és intézményi kapcsolatok biztosíthatják egy klaszter túlélését, de nem feltétlenül elégségesek a klaszter fejlődéséhez (GULIANI, E. *et al.* 2018).

A földrajzi és kapcsolati közelség egyaránt hozzájárul a partnerek közötti együttműködések elmélyüléséhez és a **kölcsönös bizalom** kialakulásához. A bizalom pedig a klaszterek létrejöttének és fejlődésének egyik kulcstényezője, hiszen a sikeres szervezeti együttműködések egyik nagyon fontos kulcstényezője. A kölcsönös bizalom megkönnyíti a kapcsolatok kialakítását, a felek közti kommunikációt és a tranzakciós költségek csökkenését is eredményezheti (LANE, C. 1998, ANDERSSON, T. *et al.* 2004, OLEKALNS, M. – SMITH, P. L., 2005). A bizalom olyan pozitív attitűd vagy hozzáállás valakihez, amely sokszor múltbéli tapasztalatokon, közös kapcsolatokon vagy háttéren alapul (GAMBETTA, D. 1988). Az

együttműködések esetében annak a szintjét jelenti, hogy a partnerek mennyiben érzik úgy, hogy megbízhatnak a másik szavában, ígéreteiben. A hosszú távú kapcsolatokhoz nyilvánvalóan magasabb bizalmi szint szükséges (SIN, L.Y.M. *et al*, 2005).

A bizalom gazdasági oldalról történő megközelítésének több irányzata is van. A hiten alapuló megközelítés, a kockázati oldalról történő megközelítés és az ehhez kapcsolódó bizalom hiányából eredő megközelítés. A hiten alapuló megközelítésben a bizalom a hit és várakozások összessége, arra vonatkozóan, hogy az üzleti partnerek a megállapodás szerint fognak cselekedni (DONEY, M. P. *et al* 1998). A kockázati oldalról történő megközelítés azt feltételezi, hogy a másik félnek is érdeke a megbízhatóság, az ígéreteinek megtartása. Ebben a megközelítésben a bizalomnak nagyobb jelentősége van olyan esetekben, ahol a kockázat mértéke is magasabb. A harmadik megközelítés pedig kifejezetten abból indul ki, hogy milyen károkat okozhat a bizalom hiánya (KUMAR, N. 1996).

Mivel a gazdasági cselekvéseket és eredményeket jelentősen befolyásolják a **szereplők személyes kapcsolatai és a kapcsolati háló** egészének szerkezete, magukban a klaszterekben is nagy szerepe van a korábbi személyes kapcsolatoknak és az ezeken alapuló ajánlásoknak (GRANOVETTER, M. 2005). A klaszterek működéséhez szükséges bizalom megteremtését nagyban segítheti, ha az együttműködések alapját korábbi üzleti vagy személyes kapcsolatok biztosítják, továbbá, ha a tagok személyes ajánlások révén kerülnek be az együttműködésbe.

A klaszterek számos módon igyekeznek a bizalmi kapcsolataikat erősíteni és a meglévő erős bizalmi viszonyokat fenntartani. A bizalom megteremtéshez fontos, hogy partnerek minél jobban megismerjék egymást és a közös üzleti tranzakciók, projektek révén pozitív tapasztalatokat szerezzenek. A bizalom fenntartása érdekében a klasztereknek egyensúlyt kell elérniük verseny és együttműködés között és igyekezniük kell elkerülni, hogy a tagok bármilyen módon visszaéljenek a klaszterben megszerzett piaci információkkal a saját érdekeik mentén (ANDERSSON, T. *et al*. 2004).

A fentiek alapján láthatjuk, hogy a klaszter együttműködések, olyan speciális vállalati együttműködések, ahol az együttműködésből származó előnyök nem kizárólag a földrajzi közelségből adódnak. Az utóbbi néhány évtizedben felgyorsuló infokommunikációs fejlődésnek és a tudásalapú kapcsolatok speciális jellegének köszönhetően a klaszterek kapcsán a közelség más típusai is előtérbe kerültek, mely a közelség szerepének ártértékelődését is eredményezte. A földrajzi közelség ugyan nem veszítette el a jelentőségét, de a klaszterek vizsgálata során már kiemelt figyelmet kell fordítani az együttműködések kapcsolati térben való vizsgálatára is, hiszen a kapcsolati közelség nagyban hozzájárulhat a partnerek közötti együttműködések elmélyüléséhez és az együttműködéshez elengedhetetlen kölcsönös bizalom kialakulásához.

2.3. Klaszterek szerepe az innovációs folyamatokban és a tudáshálózatokban

Az innováció fogalmával először Schumpeter (1912) révén ismerkedhettünk meg és ez képezte alapját a későbbi innovációs elméleteknek is. Az ő elmélete szerint az innováció valamilyen új javak, termelési eljárások, piacok, beszerzési források vagy szervezet kialakítását jelenti (SCHUMPETER, J.A. 1912). A későbbiekben az innováció értelmezése egyre kiszélesedett és már nem csak egy lineáris, egymástól elszigetelt, egymást követő tevékenységek folyamataként értelmezhető, de sokkal inkább elterjedtek a nyílt és

horizontális megközelítések. Lundvall (1992) értelmezésében az innováció már egy komplex interaktív tanulási folyamatként jelenik meg, ahol az innovációs folyamat fázisai közötti hatékony kapcsolat kialakítása és fenntartása szükséges, melyet Kline és Rosenberg (1986) visszacsatolós lánc modellje is megerősít (LUNDVALL, B.A. 1992, KLINE S.J. – ROSENBERG, N. 1986). Az OECD (2005) széles körben elfogadott definíciója alapján „Az innováció új, vagy jelentősen javított termék (áru vagy szolgáltatás) vagy eljárás, új marketing-módszer, vagy új szervezési, szervezeti módszer bevezetése az üzleti gyakorlatban, munkahelyi szervezetben, vagy a külső kapcsolatokban”(OECD 2005). Az innováció mindenekelőtt a tudástermelő, tudáshasznosító és tudásközvetítő szereplők közötti regionális szintű interakciók eredménye (EUROPEAN COMMISSION 2007). Az innováció tehát egy olyan interaktív fejlődési folyamat, amely megköveteli a szereplők közötti folyamatos kommunikációt és együttműködést (TÖDTLING, F. – TRIPPL, M. 2005).

A piaci verseny intenzitásának növekedésével az innovativitás már inkább a piacon maradás alapfeltétele, mintsem igazi versenyelőny a vállalatok számára, hiszen az innovációk száma dinamikusan növekszik, azonban ezáltal az előállított szellemi alkotások hasznosítása egyre nagyobb kihívássá válik az innovációs szereplők számára. (SZABÓ, K. – HÁMORI, B. 2006, BUZÁS, N. – PRÓRAY, SZ. 2013). Az **innovációs kényszer megköveteli az együttműködést** a tudásteremtési folyamatban résztvevő más szereplőkkel. Ennek köszönhetően a vállalkozások egyre gyakrabban működnek együtt más vállalkozásokkal, egyetemekkel, kutatóintézetekkel. Az együttműködések révén könnyebben jutnak információhoz, a hiányzó technológiai szaktudáshoz, esetleg forráshoz, és a nemzetközi innovációs áramlásba is könnyebben be tudnak kapcsolódni. Ez egyszerre csökkentheti a K+F+I folyamatokhoz kapcsolódó rendkívül magas költségeket és bizonytalanságot. A vállalatok a szükséges kompetenciákat és erőforrásokat gyakran kívülről a technológia transzfer kapcsolataik és a hálózatok révén szerzik meg. A tudás már nem a vállalatok egyéni szintjén jelenik meg, a tudásteremtési és átadási folyamatok már inkább a hálózatok szintjén zajlanak, mintsem elszigetelten a vállalkozásoknál (BUZÁS, N. 2005b). A vállalkozások és az egyéb innovációs szereplők ezért a versenyképességük megtartása érdekében hálózatokba tömörülnek. Az így kialakuló hálózati gazdaság a tudásalapú gazdaság egyik sajátos megjelenési formája (DINYA, L. 2008). A kapcsolatok tartalma és milyensége rendkívül nagy hatással van a gazdasági teljesítményre, de önmagukban nem a hálózatosodás javítja a klaszterek teljesítményét, hanem az értékes, tudásbővítő kapcsolatok megléte a klaszteren belül. A tudásalapú hálózatok tehát valóban pozitív hatással lehetnek a regionális gazdasági fejlődésre, hiszen ezen hálózatokban magasabb a jól teljesítő vállalkozások aránya. Fontos tehát annak megértése, hogy mely tényezők segítik ezen tudásalapú hálózatok kialakulását és ezek mennyiben vállalkozás vagy területspecifikus tényezők (GIULIANI, E. 2010). Giuliani a klaszterek mögött húzódó hálózatok jellemzőit vizsgálva kétféle eltérő struktúrával rendelkező hálózattípust különböztetett meg: az üzleti hálózatokat és a tudáshálózatokat. Az üzleti hálózatok a cégek közötti interakciókon, a piaci-, társadalmi- és intézményi kapcsolatokon alapulnak és a klaszterek esetében szinte automatikusan alakulnak ki. Az üzleti hálózatok nagyon sokfélék lehetnek, fontos szerepük van a helyi tudás terjedésében, túlcsordulásában. Kialakulásukat olyan piaci interakciók segítik elő, mint például a szolgáltatások és termékek kereskedelme, közös konzorciumokban való részvétel, munkaerőpiaci kapcsolatok, ipari fórumokon, eseményeken való közös részvétel stb. A **tudáshálózatok** azonban olyan hálózatok, amelyek valamilyen komplex technológiai probléma megoldására irányulnak és az innovációhoz kapcsolódó tudás átadása révén kötik össze a vállalkozásokat (GIULIANI, E. 2010). A tudáshálózat tehát a problémamegoldás révén megvalósuló informális tudásátadásra épül a helyi szakemberek és vállalkozók között. A tudáshálózatok szerkezetileg is különbözőek, mely különbség abban rejlik, hogy míg az üzleti hálózatok átfogóak, összekapcsolva meglehetősen homogén módon a klaszter szinte teljes egészét, a tudáshálózatok ehhez képest kevésbé sűrűek, szelektívebbek és a hálózaton belüli kapcsolatok eloszlása is jóval egyenlőtlenebb. A tudáshálózatoknak

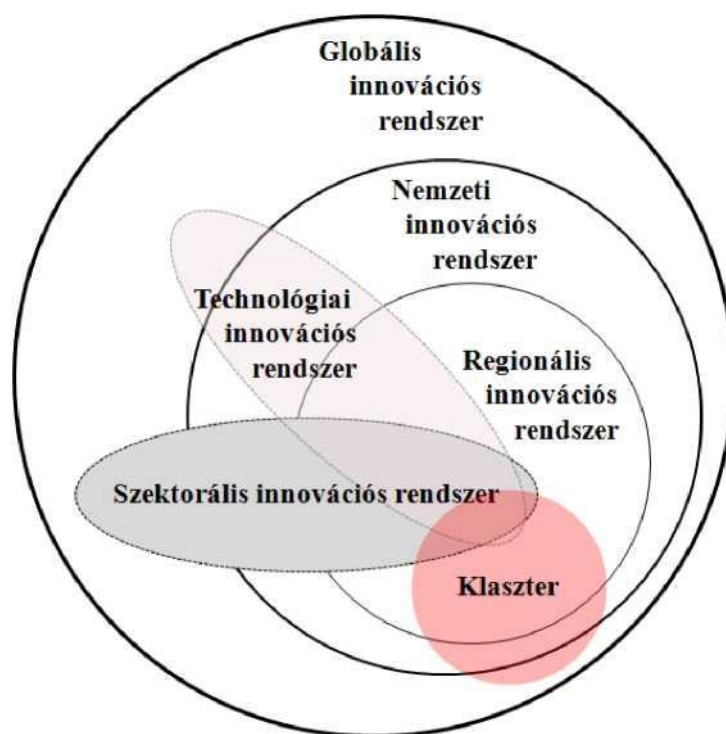
nagyobb hatása van a vállalkozások teljesítményére, mint az üzleti hálózatoknak (GIULIANI, E. 2010). A tudáshálózatokban csak korlátozott számú helyi szereplő vesz részt. A tudás a vállalkozások egy szűk körében áramlik, mely vállalkozásokat magas innovációs teljesítmény és fejlett abszorpciós képesség jellemez. Számos olyan vállalkozás lehet, akik a földrajzi közelség és az üzleti hálózatban való részvétel ellenére, nem vesz részt a kapcsolódó tudáshálózat működésében. A vállalkozások közötti földrajzi és kognitív közelség azonban nem jelenti automatikusan a tudásalapú kapcsolatok létrejöttét, ilyen jellegű kapcsolatok gyakran a nem helyi cégekkel alakulnak ki. (GIULIANI, E. – BELL, M. 2005 BOSCHMA, R.–TER WAL, A. L. J. 2007).

A globalizációs folyamatok erősödése és a tudásalapú gazdaság előtérbe kerülése egyre inkább felértékeli a földrajzi koncentrációk jelentőségét (KRUGMAN, P. 2000), hiszen a globalizáció eredményezte új gazdasági trendek ellenére az innováció korántsem tekinthető globálisnak, vagyis határok nélkülinek. Éppen ellenkezőleg az **innováció valójában** egy olyan **lokalizált jelenség**, amely nagymértékben függ azoktól a forrásoktól, amelyek erősen helyfüggőek, bizonyos helyeken koncentrálódnak és máshol nem reprodukálhatók. Az innovációs folyamatoknál tehát előnyt jelent a térbeli közelség, hiszen hatékonyabb és gyorsabb a kommunikáció az innovációs szereplők között, ezáltal javul a probléma megoldási képesség, csökkenthető a technológiai bizonytalanság. Az úgynevezett rejtett vagy más néven **tacit tudás átadásában** nagy szerepe van a személyes kapcsolatoknak és a földrajzi közelségnek (PORTER, M. E. – SÖLVELL, Ö. 1998, LENGYEL, I. – DEÁK, SZ. 2002). A tudásalapú cégek horizontális kutatás-fejlesztési kapcsolatai az innovációs folyamat bonyolultságából adódóan és a tacit tudás átadásának speciális jellegének köszönhetően egyre több személyes kommunikációt igényelnek (LONGHI, C. – KEEBLE, D. 2000). A globális gazdaságban érzékelhető állandó innovációs versenykényszer arra ösztönzi a klasztereket, hogy egyre inkább a tudásalapú kapcsolatok előmozdítására törekedjenek és ez hosszú távon biztosíthatja a klaszterek helyét a térségek fejlesztésében (BUZÁS, N. 2000).

Az innováció a szereplők széles körének részvételével zajlik, mivel az egyes vállalkozások nem elszigetelten végeznek innovációs tevékenységet, hanem közben kapcsolatba lépnek más vállalkozásokkal, egyetemekkel, kutatóintézetekkel, különböző kormányzati és finanszírozási intézményekkel. Sőt azt is mondhatjuk, hogy az innovációs folyamatok a különböző szereplőkkel való interakciók révén fejlődnek. Ezek az interakciók történhetnek regionális vagy nemzeti szinten, a regionális és nemzeti innovációs rendszerekbe ágyazódva (BRESCHI, S. – MALERBA, F. 2005). Az innovációs folyamatokat számos tényező befolyásolja, és különböző intézményi és politikai keretrendszerben alakulnak ki, amelyek együttesen tekinthetők innovációs rendszernek. A regionális innovációs rendszerek magukban foglalják az adott régió K+F szereplőit, innovatív vállalkozásait, egyetemeit, kutatóintézeteit, továbbá a technológiatranszfert támogató hídképző szervezeteket, a kapcsolódó regionális politikákat, K+F ösztönzőket, de tágabb értelmezésben még a termelési, oktatási, pénzügyi és marketing rendszereket is, amelyek mind hozzájárulhatnak a tudás termelésén keresztül az innovációs folyamathoz. (INZELT, A. 1998, DÖRY, T. 2000, LONGHI, C. – KEEBLE, D. 2000). Ebben az összefüggésben úgy tűnik, hogy az innováció kevésbé az egyes vállalatok terméke, hanem inkább tekinthető a hálózatba szervezett intézményi és politikai keretrendszerek eredményének (KLINE, S.J. – ROSENBERG, N. 1986). A klaszterek a szektorális és a regionális innovációs rendszerekhez egyaránt szorosan kapcsolódnak, az innovációs rendszerek részeinek tekinthetőek, azokba beágyazódva működnek. Egyfajta megközelítésből a **klaszterek** maguk is **felfoghatóak egyfajta szektorális innovációs rendszerekként**. A regionális innovációs rendszerek számos más az innováció szempontjából fontos szereplőt és több klasztert is magukba tömörítenek (TÖDTLING, F. – TRIPPL, M. 2008, WIXTED, B. 2009).

Az alábbi 1. ábra jól szemlélteti, hogy Vas (2014) szerint „A klaszterek a nemzeti, regionális, szektorális és technológiai innovációs rendszerek keresztmetszetében, de akár azok határain túlnyúlva, a globális innovációs rendszerben jellemezhetőek” (VAS, Zs. B. 2014, 57. oldal).

1. ábra Klaszterek az innovációs rendszerek keresztmetszetében



Forrás: VAS, Zs. B. 2014, 43. oldal

A klaszterek régiók versenyképességére gyakorolt hatásai közül elsősorban a termelékenység javulása, az **innovációs kapacitások növekedése** és az új innovatív vállalkozások megjelenése emelhető ki (COOKE, P. 2001). A klasztereken belül **könnyebben valósul meg az innováció**, hiszen magukban foglalják és a közös háttér és célok révén hatékonyan kapcsolják össze a *Triple Helix innovációs modell* legfontosabb szereplőit a tudományos, a gazdasági és a kormányzati szféra képviselőit (ETZKOWITZ, H. – LEYDESDORFF, L. 2000). A klaszterek közös fórumot teremtenek az oktatási, kutatási intézmények, valamint a vállalkozások számára és egy olyan **innovációt támogató környezetet biztosítanak**, ahol a résztvevők véleményt és információt cserélnek, közös projekteket valósítanak meg, és ezáltal hozzájárulnak a különböző szereplők közötti interakciók hiányából adódó innovációs szakadék áthidalásához, valamint az egyetemi szférában megtermelt tudás piaci környezetben történő alkalmazásához (KETELS, C. *et al.* 2012). Közelebb hozzák egymáshoz az innovációs szereplőket, megkönnyítik a köztük való kommunikációt, a tagok tanulhatnak egymástól és egyfajta húzóerőt gyakorolnak egymásra. A legfontosabb tudáscentrumok közelsége, nagyobb rálátást biztosít az új kutatási irányokra, javítja a költséges kutatás-fejlesztési erőforrások elérhetőségét és hozzájárul a tudás, különösen a hallgatólagos tacit tudás átadásához. A tudás-átadás szempontjából kulcsfontosságú szakképzett személyzet toborzása és bevonása is könnyebbé válik. Az innovációt támogató környezet vonzóvá válik a külső befektetők, pénzügyi intézmények számára is, így a klaszterek révén a magas kockázatú költséges kutatás-fejlesztési tevékenységekhez szükséges pénzügyi források, pályázati pénzek, kockázati tőke elérhetősége is javul. A támogató és tudás-intenzív környezetben könnyebben alakulnak ki és fejlődnek az új, innovatív start-up és spin-off vállalkozások is (COOKE, P. 2001). A legfontosabb innovációs szereplők szervezett keretek között zajló együttműködése

nem csak a résztvevők versenyképességét javítja, de a tudástermelő régiók kialakulásához is hozzájárul (LENGYEL, B. 2005).

Mivel a vállalkozások versenyképessége szempontjából is egyre inkább előtérbe kerül az innováció jelentősége, nem meglepő, hogy a klaszterek sikerének is egyik fontos tényezőjeként kell tekintenünk a klasztereken belül megvalósuló innovációs folyamatokra. A klaszterek rendelkeznek a tudásteremtési, tudás átadási és hasznosítási folyamatokhoz szükséges feltételekkel, hiszen jellemzően a legfontosabb tudáscentrumok köré szerveződnek, magukban foglalják a meghatározó innovációs szereplőket, a földrajzi és kapcsolati közelség révén megfelelő légkört és színteret biztosítanak a tudásalapú együttműködésekhez és nem utolsósorban az innovációs folyamatokhoz szükséges pénzügyi erőforrásokat is hatékonyabban tudják biztosítani az együttműködések révén.

2.4. A klaszter együttműködések szereplői, szervezeti háttér, szervezeti kultúra szerepe

A klaszterek ugyan alapvetően vállalkozói együttműködések, de a kis- és középvállalkozásokon (kkv-ken) túl számos további szereplőt is magukban foglalnak, úgy mint az egyetemek, kutatási intézmények, multinacionális vállalatok, pénzügyi szereplők, különböző önkormányzatok, kamarák, egyesületek. Minden szereplőnek megvannak a maga feladatai és motivációi az együttműködésben.

A klaszterekben való részvétel a **vállalkozások** részéről komoly nyitottságot és szemléletformálást igényel, hiszen ezen együttműködések legfőbb mozgatórugója a tudás és információk egymás közötti megosztása. Természetesen ez korántsem azt jelenti, hogy a vállalkozások minden szereplővel megosztják az üzleti titkaikat és technológiai újításaikat, de olyan stratégiai együttműködések alakítanak ki, amelyekben az egymással megosztott információ, a közös teljesítmény javulása kellőképpen biztosítja az egyéni előnyöket is.

A hagyományos iparágak mellett a technológia intenzív iparágakban is egyre jobban a növekedés motorjává váltak a **kis- és középvállalkozások** (KEEBLE, D. – WILKINSON, F. 2000). A high-technológiai vállalkozások jelentősen innovatívabbak és gyakrabban valósítanak meg radikális technológiai innovációt, nemzetközi vagy globális piacokon végzik tevékenységüket, nagyobb valószínűséggel működnek együtt más cégekkel és szervezetek és sokkal nagyobb arányban alkalmazzák a magasan képzett és magas jövedelmű szakmai, tudományos és menedzsment személyzetet (KEEBLE, D. – WILKINSON, F. 2000). Az ezekben az iparágakban fontos versenyképességi tényezők a technológiai változás és az innováció azonban jelentős K+F erőforrásokat igényel, amely erőforrások jellemzően a nagyobb cégekben összpontosulnak. A klaszterekben a kkv-k mellett a **multinacionális vállalatoknak** is nagy szerepe van. Ezek a cégek nagy érdeklődést mutatnak az európai csúcstechnológiai kkv-kkal való együttműködés iránt, akár úgy hogy korai szakaszban befektetnek az ilyen jellegű start-up cégekbe, vagy szoros együttműködésben, közös klaszterekben dolgoznak azokkal (Longhi, C. – Keeble, D. 2000). A kkv-k esetében sokszor nem áll rendelkezésre az innovációhoz szükséges technológiai vagy pénzügyi háttér, viszont sokkal rugalmasabbak és intenzívebb a tudás előállítási képességük. A multinacionális vállalatok ezzel szemben rendelkeznek a szükséges piaci információkkal, kutatási kapacitásokkal és finanszírozási forrásokkal, de a szervezet mérete és a hierarchikus, lassú döntéshozatal miatt az innovációs tevékenységük belső korlátokba ütközik. Az eltérő szervezeti adottságok és kultúra a szinergikus hatások kiaknázás révén megteremti a klaszterekben való együttműködés alapját. A kkv-k számára tehát a multinacionális vállalatokkal való együttműködés révén lehetőség nyílik a multinacionális vállalat beszállítójává válni, csatlakozni a vállalat fejlesztési irányaihoz, innovációs elképzeléseihez, valamint a közös innovációs tevékenység révén

finanszírozási forrásokat és kapcsolatokat szerezni az ötleteik megvalósításához, piacra viteléhez (Kocsis, A. 2012). A multinacionális vállalatok jelenléte a fentiekén kívül javíthatja a klaszter egészének ismertségét és hírnevét, azonban a lassú, nehézkes döntéshozatala és a szervezeti rugalmatlansága révén meg is nehezítheti a klaszterben folyó tevékenységeket.

A tudásintenzív klaszterekben nagy szerepe van az **egyetemeknek, főiskoláknak, kutatási intézményeknek** az általuk megtermelt tudás és annak piacosítása révén. Az egyetemek jellemzően az alap- és alkalmazott kutatási feladatokban vesznek részt, de arra is számos példa van, hogy a konkrét technológiai problémák megoldására irányul az együttműködés (ANDERSSON, T. *et al.* 2004). Az egyetemeken jelentős K+F kapacitások, szakképzett kutatók, értékes tudományos műszerpark áll rendelkezésre és az elmúlt időszakban egyre nagyobb szemléletváltás következett be az egyetemi szakembergárda hozzáállásában. Felismerték, hogy a szerepük már túlmutat a hagyományos oktatási és kutatási feladatokon és az itt megtermelt piacképes tudás gyakorlatba történő átültetésében, a létrehozott szellemi alkotások piacosításában is hatékonyan részt kell venniük. Ezt nevezik az egyetem harmadik missziójának (LUKOVICS, M. 2005, VILMÁNYI, M. 2011). A vállalkozások ezzel párhuzamosan belátták, hogy a K+F+I tevékenységeiket nem feltétlenül tudják házon belül megoldani és az egyetemi szféra felé való nyitás új lehetőségeket tartogat a számukra.

A klaszteresedés rámutat az úgynevezett **hídképző intézmények** jelentőségére, akik nagy szerepet játszanak a vállalkozások közötti kapcsolatok kialakításában, a tudás teremtő és a tudást piaci alapon alkalmazó szervezetek közötti rés kitöltésében. A klaszterfejlesztési politikák alapelvei között a pénzügyi támogatások mellett előtérbe kerültek a tudás előállító és hasznosító szereplők közötti kapcsolatokat támogatni képes szereplők, úgynevezett „brókerek” vagy „clusterpreneur”-ek szerepe (ANDERSSON, T. *et al.* 2004). Ezek a személyek többféle kompetenciával rendelkeznek (pl. facilitálási, elemzési, kapcsolatépítési) és képesek elősegíteni a klaszteren belüli együttműködések sikerét, szinergiák kialakulását azzal, hogy ismerik a klaszteren belüli szereplőket és hatékonyan tudják őket összekapcsolni. Ezen szereplők sok esetben nem egyedül, hanem egy csapattal, háttérintézménnyel végzik a tevékenységeiket, akár a klasztermenedzsmenten belül, vagy azon kívül (ANDERSSON, T. *et al.* 2004).

A klaszter sikerességét meghatározza a **klasztermenedzsment szervezet** szakértelme, felkészültsége, hozzáállása. A menedzsmentnek nagy szerepe van az együttműködésekhez szükséges bizalmi kapcsolatok kialakításában és erősítésében, a tudástermelési és átadási folyamatok előremozdításában valamint a klasztereken belül fellépő információs akadályok elhárításában (SASS, M. – SZANYI, M. 2009, BUHL, C. M. – KÖCKER, G. M. 2009). A klasztermenedzsment szervezetek különböző formában működnek a nonprofit szervezetektől, a közintézményeken át a gazdasági társaságokig. A klaszterekben részt vevő vállalkozásoknak és egyéb innovációs szereplőknek hatékony, professzionális és személyre szabott szolgáltatásokra van szüksége, a klaszter nyújtotta előnyök maximális kihasználása érdekében. A hatékony, professzionális klasztermenedzsment szervezetek kritikus fontosságúak az üzleti támogató szolgáltatások minőségének növelése és a klaszterkezdeményezések önfenntartóvá válása szempontjából (EUROPEAN COMMISSION 2008).

A klaszterekben megvalósuló hatékony együttműködést sokszor hátráltatja, hogy a különböző szereplők eltérő érderendszer, motiváció vagy szervezeti-döntéshozatali rendszer mentén működnek. A szervezetek közötti együttműködések a helyi tényezők és gazdasági rendszer hatásain túl maga a cégek mögött álló vezetési, irányítási rendszer és folyamatok is erőteljesen befolyásolják (DICKEN, P. – MALMBERG, A. 2001). Az **eltérő irányítási**

rendszerek, belső motivációk sokszor akadályozó tényezőként jelenhetnek meg, mely a gyakorlatban főként a multinacionális vállalatok központosított és lassú döntéshozatali rendszerében, vagy az egyetemek rugalmatlan, hierarchikus és publikáció-orientált magatartásában figyelhető meg. Ezeket a problémákat a klaszter vezetőinek időben fel kell ismerniük és meg kell próbálniuk az eltérő érdekeket összehangolni vagy kezelni az abból adódó sajátosságokat.

Tödling és szerzőtársai (2006) egy átfogó képet adnak arról, hogy az egyes területi szintek tudáselosztásban és innovációs folyamatokban betöltött szerepe szerint milyen típusú kapcsolatok jöhetnek létre a szervezetek között. A 2 dimenzió mentén a formális és informális, továbbá az eseti vagy statikus és a dinamikus folytonos kapcsolatokat különböztették meg. Ez alapján **4 fő kapcsolati formára** hívták fel a figyelmet (TÖDTLING, F. *et al.* 2006):

1. Piaci kapcsolatok, melyek egy konkrét technológia vagy kodifikált tudás átadására, megvásárlására vonatkoznak.
2. A helyi ismeretek, tudás áterjedése azt a folyamatot jelzi, amikor a tudás és az ismeretek az egyetemektől és a kutatási szervezetektől áterjed a cégek irányába, például a mobil munkaerő vagy az informális kapcsolatok révén. Ilyenkor a tudáscsere mögött nem áll semmilyen hivatalos szerződés vagy ellentételezés.
3. A hálózatok, melyek a piaci kapcsolatokhoz képest tartósabbak és az innovációs folyamat egyes szereplőinek interaktív kapcsolatára épülnek. A hálózatokban nem csak a különböző technológiák vagy ismeretek cseréje, de a megfelelő tudásbázis további fejlesztése és bővítése is megvalósul. Ez egy dinamikus kollektív tanulási folyamatot eredményez.
4. Innovációs miliő: Az innovációs hálózatok tartalmazhatnak informálisabb kapcsolatokat és együttműködéseket is a vállalatok és szervezetek között, például az ipari körzetekben és a csúcstechnológiai régiókban. Ezek alapja a bizalom, a problémák és célok megértése, valamint a közös szabályok és viselkedési normák elfogadása. Ez a társadalmi tőke, specifikus innovatív környezetet, miliőt eredményez, melynek kulcsa az ötletek és a tudás gyors cseréje, továbbá a kollektív tanulás. Az innovatív miliő jellemzően egy adott helységhez vagy régióhoz kötődik, mivel a személyes kapcsolatok biztosítják az alapját.

A 3. 4. kategória fogalmilag különbözik az első két kategóriától. Ezek gyakran evolúciós vagy szociológiai megközelítések, érvelések, melyek túllépnek a tranzakciós költség logikáján (TÖDTLING, F. *et al.* 2006).

A klaszter **vezetésének és szervezeti kultúrájának szerepével** kapcsolatos összefüggéseket Lippert (2015) kutatta és megállapította, hogy szignifikáns kapcsolat mutatható ki a klaszter vezetésére jellemző domináns szervezeti kultúra és domináns vezetői szerep, valamint a klaszter érettségi indexével jellemzett sikere között. Két olyan szervezeti kultúra van, amely hatékonyabban járul hozzá a klaszter sikeréhez, mint a többi. Ezek pedig a domináns piac és a domináns adhokrácia szervezeti kultúrák.

Az *adhokrácia* esetében az innováció egyfajta összetartó erő, ezért erre a szervezeti típusra a dinamizmus, a kreativitás és a nyitott gondolkodás jellemző. Mivel a hosszú távú célok között a növekedés és az új erőforrások kiemelten fontosak, a sikertényezők között is előkelő helyen szerepel az új termékek és szolgáltatások bevezetése. Az ilyen típusú szervezetek vezetőire jellemző, hogy támogatják az egyéni kezdeményezéseket, vállalkozó, újító, kreatív típusok, akik kiemelkedő jövőbelátó képességgel rendelkeznek (LIPPERT, R. 2015).

A *piac típusú* szervezeteket a céltudatosság, hatékonyság és eredményorientáltság jellemzi. A sikertényezők között a piaci részesedés, a nyereségesség és a tőke kiemelten fontosak. Az ügyfélközpontúsággal, az erős partneri kapcsolatokkal és a termelékenység

jávitásával igyekeznek versenyelőnyt szerezni a piacon. A vezetők jellemzően nagyon célorientált és határozott típusú személyek (LIPPERT, R. 2015).

A vezető szerepeket tekintve a domináns mentor és direktor típusú vezetők hatékonyabban járulnak hozzá a klaszter sikeréhez, így a klasztervezetők esetében főként ehhez a két szerephez tartozó kompetenciák fejlesztése kívánatos.

A *mentor típusú* vezetők jellemzően nagyon empatikusak, akik tisztában vannak a saját- és mások igényeivel, képességeivel és nagy hangsúlyt fektetnek a dolgozóik fejlesztésére. A bizalom és a kölcsönös tisztelet nagyon fontos számukra és kommunikációjuk is nagyon hatékony. A *direktor típusú* személyek határozott vezetők, akik kellően hatékonyak a jövőkép alkotásában, a célok kitűzésében, szabályok és irányelvek alkotásában. A folyamatok megfelelő tervezése, szervezése, majd ellenőrzése, a problémák azonosítása és megoldása fontos a számukra (LIPPERT, R. 2015).

A klaszteresedés és a nemzeti kultúra összefüggéseit Ábrahám és szerzőtársai (2010) vizsgálták és megállapították, hogy a létezik kapcsolat a nemzeti kultúra és a tudásorientált klaszteresedetségek között. Két kulturális tényező a bizonytalanságkerülés és jövőorientáció kultúráváltatója mutat pozitív kapcsolatot a tudásorientált klaszterek elterjedtségével. A jövőorientáció a tudásintenzív klaszterek esetében főként a hosszú távú tervezés lényegességét, a jövőbe, vagyis az innovációba való befektetés fontosságát mutatja, míg a bizonytalanságkerülés a klaszteres együttműködések révén elérhető kockázatsökkentéssel hozható összefüggésbe (ÁBRAHÁM, ZS. *et al.* 2010).

A klaszterek több különböző típusú, eltérő célokkal, szervezeti kultúrával, működési struktúrával rendelkező szervezetet foglalnak magukban, így azok sikeréhez meg kell ismerni és érteni a szereplők eltérő motivációit, szervezeti jellemzőit, döntéshozatali rendszerét és ehhez alkalmazkodva kell a lehető leghatékonyabb együttműködést kialakítani. Ez sokszor nehéz folyamat és nagy felelősség hárul a klaszterek vezetőire és a klaszter menedzsment szervezetekre. Többek között ezért is került az elmúlt évtizedben a klaszterek irányítása és menedzsmentje a klaszteres elemzések és fejlesztések fókuszába, hiszen a professzionális klaszter menedzsment szervezetek nagyban meghatározhatják és előmozdíthatják egy klaszter hosszú távú sikerességét.

2.5. A klaszterek sikerességének alapfeltételei, a klaszterek fenntarthatósága

A klaszterek **sikeres működése mögött számos kulcsfontosságú tényező** áll. Vannak olyan alapfeltételek, amelyek nagy része a legtöbb klaszter esetében azonosítható. Andersson és szerzőtársai a Klaszterpolitikák Fehér Könyvében az alábbi hét kulcstényezőt emelte (ANDERSSON, T. *et al.* 2004):

1. A *földrajzi koncentráció* már a kezdetektől a klaszterek fogalmának központi elemeként szerepelt. Napjainkban ugyan egyre több megközelítés megkérdőjelezi a fizikai közelség fontosságát, azonban mind az olyan kemény tényezők, mint a külső méretgazdaságosság, mind az olyan puha tényezők, mint a társadalmi tőke és a tanulási folyamatok is azt indokolják, hogy a földrajzi közelség még mindig a klaszter koncepció egyik fontos tényezője maradjon.

2. *Specializáció*: A klaszterek szakterületüket tekintve jellemzően egy olyan alaptervekenység köré koncentrálnak, amelyhez minden szereplő tud kapcsolódni. Persze a specializáció jellege nem feltétlenül korlátozódik egy ágazatra, sőt az alaptervekenység köré épülve gyakran alakulnak ki szektoron átívelő együttműködések a klaszterekben.

3. *Változatos összetétel:* A klaszterek nem csak cégekből állnak, de az együttműködésbe bevonódnak a legfontosabb tudományos szereplők, egyetemek, kutatóintézetek, kapcsolódó szövetségek, hatóságok, pénzügyi intézmények is.

4. *Verseny és együttműködés:* Az egymással bizonyos területeken együttműködő és más területeken versengő vállalkozások közötti kapcsolatok adják a klaszter dinamikáját. Az együttműködésből és információcseréből származó előnyök meghaladják az ezek kapcsán felmerült költségeket. A versenyhelyzet pedig jobb teljesítmény elérésére ösztönzi a szereplőket.

5. *Kritikus tömeg:* Annak érdekében, hogy kialakuljon a klaszter hatékony működéséhez szükséges belső dinamika, a klaszterben szereplő szervezetek számának el kell érnie egy bizonyos kritikus tömeget.

6. *A klaszter életciklus:* A klaszterek nem ideiglenes rövid távú jelenségek, hanem hosszú távú perspektívát kínálnak az együttműködésre, így az idő múlásával van egyfajta irányuk és belső stabilitásuk és az életciklusukat tekintve is több fejlődési szakaszon haladnak keresztül.

7. *Innováció:* Az együttműködések révén elérhető technológiai, szervezeti változások, innovációt ösztönző tényezők nagy jelentőséggel bírnak a klaszterek által kínált előnyök megteremtésében.

A fenti lista tekinthető talán az egyik legszélesebb körűnek a tényezők számát tekintve, más szerzők is nagyjából hasonló eredményekre jutottak a vizsgálataik során.

Izsák és szerzőtársai (2016) a *Smart guide to cluster policy* c. dokumentumban a fentiekhez hasonlóan, a kritikus tömeg, a kapcsolódó iparágak jelenléte, a helyi, lokális tényezők, továbbá a kapcsolatok és bizalom fontosságára hívták fel a figyelmet (IZSAK, K. *et al.* 2016). Ketels 2017-es munkájában is a kapcsolódó iparágak és méretgazdaságosság, földrajzi közelség, együttműködés, valamint a kritikus tömeg fontosságát emelte ki, mint a klaszterek kulcsdimenzióit (KETELS, C. 2017). Egy Horváth és szerzőtársai által 2013-ban összeállított magyarországi klasztereket vizsgáló tanulmány a fenti tényezőkön túl még a profi klasztermenedzsment szerepét emelte ki, mint a sikerességhez szükséges alapfeltételt (HORVÁTH, M. *et al.* 2013).

A fentiekén túl a klaszterek sikeressége szempontjából fontos a klaszterek **hosszú távú pénzügyi stabilitása és fenntarthatósága**. A klaszterek működése ugyanis általában jelentős költségekkel jár, melyek közül az egyik legjelentősebb tétel a külön erre a célra szakosodott klasztermenedzsment fenntartása, működtetése. A klasztermenedzsment szervezet költségei között értjük a béreket, szakértői díjakat, adminisztratív és marketing költségeket, továbbá a klaszteren belüli rendezvények, találkozók megszervezésének, lebonyolításával kapcsolatos kiadások. Ezen felül nyilván plusz kiadást jelent egy-egy célirányos képzés vagy tanácsadás, továbbá a nemzetközi szakmai vásárokon, kiállításokon való megjelenés is.

A klaszter költségeinek finanszírozása jellemzően az alábbi forrásokból valósul meg:

- A klasztertagok által fizetendő egyszeri vagy rendszeres pénzügyi hozzájárulásokból, ami jellemzően éves tagdíjat jelent.
- Szolgáltatási díjakból származó bevételek, melyek a klaszter által külső szervezetek számára nyújtott szolgáltatások ellenértékét jelenti.
- Külső források bevonása, melyek általában valamilyen pályázati forrást jelentenek.

Ezek a bevételi források változtatás formákban jelennek meg a klasztereknél, de összességében elmondható, hogy a klaszterek nagy része még nagyobb részt külső pályázati forrásokból finanszírozzák a tevékenységüket és csak kisebb mértékben jelennek meg a szolgáltatási bevételek a bevételi források között. Egy 2013-ban lefolytatott klaszteres felmérés alapján a klaszterek finanszírozásában a külső források (nemzetközi, nemzeti és regionális/lokális források) aránya 54 %, míg a külső szolgáltatásokból származó bevételek

csak 8 %-ot, a tagdíjakból származó bevételek pedig 26 %-ot tesznek ki (KETELS, C. *et al* 2013).

A klasztertagok által fizetendő tagdíj nagysága klaszterenként változó és számos esetben akár klasztertagonként is eltérő lehet, illeszkedve annak méretéhez, vagy szervezeti formájához. A klaszter finanszírozása szempontjából a klaszter összetételének és ezen belül is a nagyvállalatoknak fontos szerepe van, hiszen sokszor ők biztosítják a működéshez szükséges források nagy részét. A klaszterek hosszú távú finanszírozása és fenntarthatósága szempontjából fontos, hogy a tagdíj mértéke megfelelően legyen meghatározva és arányban álljon azokkal az anyagi és nem anyagi természetű előnyökkel, amelyekhez cserébe jutnak tagok. A túl magas tagdíj elriaszthatja a kis -és középvállalkozásokat, azonban egyfajta eszközként is szolgálhat, a kizárólag a pályázati források iránt érdeklődő, vagy inaktív klasztertagok kiszűrésére. A túl alacsony tagdíj veszélye viszont, hogy nem biztosítja a klaszter működtetésével kapcsolatos költségeket (SZANYI, M. 2008).

A fenntarthatóság szempontjából fontos bevételi lehetőséget jelentenek a klasztereknek a klasztermenedzsment által a külső piaci szereplők számára nyújtott szolgáltatások. Ehhez azonban egy felkészült, jól képzett menedzsmentre van szükség, akik nem csak a saját klasztertagjaik számára képesek értéket közvetíteni, de piacképes, eladható tudással is rendelkeznek. A klaszterek szempontjából nyilvánvalóan ez a finanszírozási forma lenne a legideálisabb, azonban a fent felsorolt források közül talán ez az egyik legnehezebben megszerezhető. Magyarországon erre csak nagyon kevés jól működő példát találunk (HORVÁTH, M. *et al.* 2013).

A klaszterek finanszírozási szerkezetében, főként Magyarországon az elmúlt években nagyon nagy arányt képviseltek a külső, európai uniós és állami támogatások. Ez azonban több szempontból is aggályos. Egyrésztől mivel nem biztosítja, hogy csak olyan klaszterek jöjjenek létre, amelyek hosszú távon, piaci körülmények között is megállják a helyüket, kvázi piactorzító hatásuk van. Másrésztől pedig ezek a források végesek, tehát a kizárólag a pályázati pénzeknek köszönhetően létrejött és működő klaszterek, nagy valószínűséggel nagyon hamar megszűnnek vagy passzívvá válnak a források elmaradásával. A legfontosabb szempont tehát, hogy olyan tagösszetételt, működési struktúrát és finanszírozási szerkezetet alakítsanak ki maguknak a klaszterek, amelyekkel hosszú távon nem csak fennmaradni, de akár fejlődni is tudnak.

Az európai uniós támogatási rendszerében már felismerték a pénzügyi források piactorzító jellegét és egyre inkább előtérbe kerültek a **nem anyagi jellegű ösztönzők**, a klaszterek részére nyújtott tanácsadások, képzések, egyéb szolgáltatások. Ezek közvetlenül nehezen számszerűsíthetőek, mégis hatékonyan elő tudják mozdítani egy klaszter versenyképességét, de nyilván csak azokét, akik a támogatások nélkül is megállnák a piaci környezetben a helyüket (MEIER ZU KÖCKER, G. – MÜLLER, L. 2015).

A klaszterek sikeres működéséhez és önfenntartóvá válásához szükség van egy minimális taglétszáma, vagy kritikus tömegre, amely biztosítja az együttműködésből származó előnyök hatékony kihasználását és a klaszter további fejlődését. Szanyi (2008) úgy véli, hogy Magyarországon a klasztereknek a működésüket 3 éven belül a külső támogatások folyamatos csökkentése mellett, a klasztertagdíjakból és a szolgáltatási díjakból kellene fedezniük, melyhez a klasztereknek el kell érniük a finanszírozási szempontból is fontos kritikus tömeget. Ez a kritikus tömeg számos klaszterspecifikus tényezőtől függ és akár a különböző ágazatokban is eltérő lehet (SZANYI, M. 2008).

Lukács (2013) kutatásaiban szintén arra kereste a választ, hogy hogyan válhatnak hosszú távon fenntarthatóvá a klaszterek és hogy mekkora egy adott klaszter „kritikus tömege” vagyis mi az a „*legkisebb fenntartható klaszter-méret, amely legelőször biztosítja a térbeli*

közelségből és a szereplők megfelelő számából adódó hozadékok (pozitív extern hatások és dinamikus agglomerációs előnyök) megjelenését” (LUKÁCS, A. 2013, 10. oldal)

Munkája során kidolgozott egy klaszter-fenntarthatósági modellt, amely a Magyarországon működő klaszter-kezdemenyezések kritikus tömegének beazonosítására alkalmazható, és amely gazdaság-matematikai modell összekapcsolja a klaszterek legfontosabb sikertényezőt, köztük a finanszírozási struktúrát, a klaszter méretét és fenntarthatóságát.

A modell szerint a klaszter finanszírozási szempontból akkor tekinthető hosszú távon fenntarthatónak, ha teljesül az alábbi feltétel:

$$J \cdot (m_I - t_J - s_J) + I \cdot (m_I - t_I) \leq g \cdot \bar{M} \cdot \Pr(j_g, i_g)$$

ahol,

J: a klaszterben működő produktív tagok

g: A klaszteren belül alakult projektcsapatok száma

I: a klaszterben működő improduktív tagok

A projektcsapatokban j_g és i_g produktív és improduktív klasztertag vesz részt

m_I : Az improduktív tagok éves forrásigénye

\bar{M} : A pályázati csoportok által éves szinten átlagosan elnyert pénzösszeg

m_J : A produktív tagok éves forrásigénye

t_J : A produktív tagok éves tagdíjának nagysága

$\Pr(j_g, i_g)$: Annak a valószínűsége, hogy az egyes csapatok mekkora eséllyel nyernek az általuk benyújtott pályázattal.

t_I : Az improduktív tagok éves tagdíjának nagysága

s_J : A szolgáltatásnyújtásból realizált jövedelmek nagysága

Modelljében a fentiekhez hasonlóan a legfontosabb bevételi forrásként a tagdíjak, pályázati források és a külső szolgáltatásnyújtásból származó jövedelmek jelennek meg. Véleménye szerint a magyarországi klaszterek nagy része túlságosan függ a külső forrásoktól, a közös K+F+I tevékenységük nem eléggé hatékony és nem rendelkeznek azzal a klaszter taglétszámmal és szerkezettel, ami biztosítaná a klaszter hosszú távú fenntarthatóságát (LUKÁCS, A. 2013).

A klaszterek sikerességét és hosszú távú fenntarthatóságát vizsgálva megállapíthatjuk, hogy van néhány olyan tényező, amelyek nem minden esetben jelentenek garanciát a klaszterek eredményes működéséhez, de jelenlétük alapvetően szükséges a klaszterek működéséhez. Ilyen alapfeltételek a földrajzi közelség, a klaszterek megfelelő és változatos összetétele, a tagok közötti együttműködési dinamika és kölcsönös bizalom kialakulása, a közös szakmai háttér és célok és az ezt támogató professzionális menedzsment háttér megléte. Ezen alapfeltételeken túl még a sikeresség kulcsát jelenthetik a klaszteren belül megvalósuló innovációs tevékenységek és a hosszú pénzügyi távú fenntarthatóságot biztosító anyagi források megléte.

3. KLASZTEREK AZ EURÓPAI UNIÓBAN

A klaszterek kialakulása egy hosszú folyamat, amelyet számos tényező akadályozhat, és amely folyamat célzott gazdaságpolitikával tudatosan ösztönözhető. Különösen nagy jelentősége van ennek a perifériás térségekben, ahol az akadályozó tényezők nagyon nagy számban vannak jelen. Az Európai Unió is viszonylag korán felismerte a klaszterekben rejlő lehetőségeket és a klaszterek célzott támogatása már az 1990-es években megjelent mind az Európai Unió szintjén mind az egyes tagországokban, de a 2000-es évek elejétől még intenzívebbé és célzottabbá váltak a klaszterfejlesztési politikák és programok. Az unió számos politikájában megjelentek a klaszterekkel kapcsolatos célok, ajánlások és egyre több klaszterprogram indult el, különböző intézmények, szövetségek jöttek létre, a klaszterpolitikákban megfogalmazott célok és ajánlások végrehajtása érdekében. A 2007-2013-as programozási időszak a pénzügyi források tekintetében is nagyon intenzív időszak volt, uniós és nemzeti szinten egyaránt számos program ösztönözte az induló és a fejlődő klaszter (GIULIANI, E. 2010) együttműködéseket, míg 2014-től már sokkal koncentráltabbá váltak ezek a támogatások és a fókusz inkább a világszínvonalú klaszterek fejlesztésére helyeződött át.

Az alábbi fejezetben azt kívánom röviden összefoglalni, hogyan jelennek meg a klaszterek az Európai Unió politikáiban és milyen klaszteres programok, támogató intézmények jöttek létre az elmúlt bő egy évtizedben. A klaszterek teljesítményének és eredményességének mérésére kialakult gyakorlatok közül is bemutatok néhányat, továbbá az utolsó két alfejezetben a klaszterprogramokban tapasztalható változásokra és a klaszter menedzsment szervezetek kiemelkedő szerepére és kihívásaira szeretném felhívni a figyelmet.

3.1. Klaszterek az Európai Unió politikáiban és támogatási rendszerében

A **klaszterpolitika** révén a politikai döntéshozók új klaszterek kialakulását és meglévő klaszterek növekedésének felgyorsítását vagy újratervezését kívánják elérni, a klaszterek számára kedvező feltételeket biztosításával. A klaszterpolitikák igen széleskörűek, hiszen vannak kifejezetten a klaszterek közvetlen fejlesztésére irányuló politikák, de ide sorolhatjuk azon politikákat is például gazdaságpolitika, oktatáspolitikai vagy innovációs politika, amelyek hatással vannak a klaszterben működő szervezetekre és a köztük való együttműködésre. A Klaszterpolitikák Fehér Könyvében Andersson és szerzőtársai (2004) a különféle beavatkozási politikákat többféle csoportra osztják. Ilyen kategóriaként azonosítják a *bróker politikákat*, amelyek a klaszterekben részt vevő különféle érdekelt felek közötti párbeszéd és együttműködés keretrendszerének erősítését támogatják és nem az egyes szereplőket. Ennek eszközei lehetnek például a különböző kompetencia központok, ipari parkok, inkubátorházak. A *keresletoldali politikák* az állami megrendelések és közbeszerzések révén tudják ösztönözni a klasztereket, bár ezt a területet sok egyéb szabályozás is köti. A *képzési politikák* olyan készségek és kompetenciák fejlesztésére irányulnak, amelyek nélkülözhetetlenek a kkv-k hatékony együttműködéséhez. A *nemzetközi kapcsolatok kialakulását támogató intézkedések* a külföldi és belföldi szereplők közötti együttműködéseket kívánják megkönnyíteni például a kommunikációs és közlekedési rendszer fejlesztésével, vagy a tudás és a külföldi működő tőke áramlását akadályozó tényezők kiküszöbölése révén. Végül ide sorolhatjuk a különböző *keretpolitikák* szerepét is, hiszen olyan szélesebb keretfeltételek is befolyásolják klaszterek sikerét, mint a makrogazdasági stabilitás, a jól működő piacok szerepe, a kommunikációs és közlekedési infrastruktúra, az oktatás, de akár társadalmi tőke és a bizalom támogatását célzó intézkedések is (ANDERSSON, T. *et al.* 2004).

A klaszteres politikák végrehajtása több szinten valósul meg, történhet lokális, vagy regionális szinten, de az egyes országok, makrorégiók és maga az Európai Unió is több klaszterekre összpontosító programokat indítottak. A szövetségi berendezkedésű államokban a klaszterpolitika kidolgozása és végrehajtása általában regionális szinten történik ezért a célok és eszközök gyakran különböznek régióként. Az olyan országokban, mint például Olaszország, Spanyolország, Németország és Belgium nincs egységes szintű nemzeti klaszterpolitika, a klaszterpolitika regionálisan meghatározott. Bizonyos országok, mint például Dánia, Franciaország, Hollandia, Portugália és az Egyesült Királyság viszont többé-kevésbé elkülönült nemzeti klaszterpolitikával rendelkeznek (ISAKSEN, A. – HAUGE, E. 2002, KETELS, C. 2004). A célzott klaszterpolitikák igen költségesek és kockázatokat is lehetnek, hiszen torzíthatnak bizonyos természetes alkalmazkodási folyamatokat, illetve nagy felelősség a döntéshozók részéről megtalálni a megfelelően hatékony eszközöket a klaszterek fejlesztésére. A klaszterek fejlesztését célzó programok azon intézkedéseket, finanszírozási forrásokat foglalják magukba, melyeknek célja a klaszterek létrehozása, erősítése, a klaszterek közötti kapcsolatok ösztönzése. A programok végrehajtása különböző minisztériumokban, innovációs ügynökségekben, vagy külön erre a célra létrehozott intézményekben, szervezetekben valósul meg (ANDERSSON, T. *et al.* 2004).

Az Európai Unió szintjén már az 1990-es évek vége óta léteznek explicit **klaszterpolitikai programok**, melyek a klaszterek innovációs kapacitását és versenyképességét hivatottak előmozdítani. Az Európai Bizottság különféle klaszter- és innovációs politikai eszközöket biztosít a különböző főigazgatóságok közreműködésével. A klaszterekhez köthető intézkedések és kezdeményezések végrehajtásáért jellemzően a Regionális Politika Főigazgatóság, a Belső Piaci, Ipar-, Vállalkozás- és Kkv-politikai Főigazgatóság (korábbi Vállalkozás és Ipar Főigazgatóság) és a Kutatási és Innovációs Főigazgatóságok felelősek. Az Európai Bizottság mellett a tagországok nagy része is rendelkezik önálló klaszterpolitikával, azonban a klasztereket támogató programok és eszközök még nem egységesek uniós szinten, hanem országonként eltérőek.

A klaszterpolitikáktól és klaszterprogramoktól meg kell különböztetni a **klaszter kezdeményezéseket**, amelyek olyan szisztematikus erőfeszítések, amelyeknek célja a klaszterek létrehozása, befolyásolása, fejlesztése. Ezek a kezdeményezések kialakulhatnak alulról jövő módon, de akár felülről koordináltan is. A klaszterkezdeményezésekben nagy számban vesznek részt gazdasági szereplők, működésük ennek ellenére sokszor nagymértékben függ a közforrásoktól. Koordinálásukban kiemelkedő szerepe van a korábban klaszter brókereknek, vagy clusterprenuer-eknek nevezett szereplőknek, szervezeteknek, melyek jelenleg már sok esetben önálló klaszter menedzsment szervezetekké fejlődtek (KETELS, C. *et al.* 2013). A klaszter menedzsment szervezetek szerepére és működésére az 3.4-es fejezetben térek ki részletesebben.

Az **Európai Unió 2006-os innovációs stratégiája** kiemeli azokat a versenyképességi előnyöket, amelyeket a klaszterek kínálnak a tagjaik számára, mely szerint a közös klaszterhez tartozás az üzleti versenyképesség meghatározó tényezője, mivel a klaszterek segítségével felgyorsul a tudás piacra kerülése és csökken az ipar és a tudomány közötti szakadék. A klaszterek javítják továbbá a termelékenységét, vonzzák a tőkét, erősítik kutatási tevékenységet és az együttműködéseket, továbbá a képességek fejlesztésének centrumává válnak (EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA 2006).

A 2008-ban elkészült **Európai Klasztermemorandum** az európai innovációs rendszerek klaszterek támogatásán keresztüli előremozdítását tűzte ki célul. A memorandum szerint a nemzeti és regionális szintű kormányzati politikáknak jelentős hatása lehet a klaszterek kialakulására, fejlődésére. Többek között ezért is került be a klaszterek fejlesztése a tagállamok gazdaságfejlesztési és innovációs politikájába és a Közösség ezért támogatja a

tagállamokat a klaszterek létrehozásában. A memorandumot több mint 70 nemzeti és regionális hatóság, ügynökség írta alá (HIGH LEVEL ADVISORY GROUP ON CLUSTERS 2007).

Az Európai Bizottság 2008 októberében adott ki közleményt a klaszterekre vonatkozóan *“Úton a világszínvonalú klaszterek felé az Európai Unióban: A széles körű innovációs stratégia végrehajtása”* címmel, amely egy koherens megközelítést tartalmaz a még több világszínvonalú klaszter kialakulásának elősegítésére. Ennek egyik eszközeként a közleményben már megjelenik az Európai Klaszterpolitikai Csoport (European Cluster Policy Group) létrehozása, mely a „klaszterekkel foglalkozó magas szintű tanácsadó csoport” helyébe lép (EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA 2008/A).

A Bizottság 2008-as határozata támogatja a tagállamokat a saját klaszterpolitikájuk fejlesztésében, sőt kifejezetten felkéri az országokat, hogy ültessék be a klaszterpolitikáikat a nemzeti reformprogramjuk versenyképességi pillérjébe. Ösztönzi a klaszterek közötti transznacionális együttműködéseket és egy új kísérleti kezdeményezést indít a klaszterszervezetek kiválóságának mérésére (EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA 2008/B).

Az **Európa 2020 Stratégia**, mely az Európai Unió kutatás-fejlesztés és innovációs szakpolitika kereteit 2020-ig meghatározó növekedési és foglalkoztatási stratégiája, szintén hatékony eszköznek tekinti a klasztereket, mind a kkv-k üzleti környezetének javítása, mind az innovációs együttműködések fokozása tekintetében. A stratégia két zárlószhajó kezdeményezése az „Innovatív Unió” és a „Iparpolitika a globalizáció korában” is célul tűzte ki a klaszterek fejlesztését (EUROPEAN COMMISSION 2010).

A klaszterek szoros kapcsolatban állnak az **Európai Unió Intelligens Szakosodási Stratégiájával** (Smart Specialisation Strategies, továbbiakban S3), mely a felülvizsgált Kohéziós Politikán belül az Unió innovációs és gazdaságfejlesztési politikáinak megújulásának és ötvözetének is tekinthető. A klaszterpolitikákhoz hasonlóan az S3 stratégia is a termelékenységre és az innovációra összpontosít, mint a versenyképesség kulcsfontosságú mozgatórugóira; a regionális beágyazódás elősegítése és a közelség előnyeinek kiaknázása mellett. Az intelligens szakosodás ugyanakkor nagyobb hangsúlyt fektet az egyes tudásterületek közötti tudásterjedésre, különös tekintettel a feltörekvő új piaci rések lehetőségeire és legfőbb célja a regionális gazdaságok átalakítása az egyedi, tudásalapú, új tevékenységi területeken. A klaszterek, mint a regionális innovációs ökoszisztéma potenciális elemei, sok régió számára az S3 fejlesztésének és végrehajtásának egyik kulcsfontosságú építőelemei közé tartoznak (OECD 2013, EUROPEAN COMMISSION 2013).

A Bizottság 2017. szeptemberében terjesztette elő az **Európai Unió megújított iparpolitikával** foglalkozó stratégiáját *“Beruházás az intelligens, innovatív és fenntartható iparágakba”* címmel annak érdekében, hogy segítse az európai iparágakat, hogy vezető szerepet töltsenek be az innováció, a digitalizáció és a szén-dioxid-mentesítés terén. Az iparpolitikai stratégiájában a Bizottság kiemelte, hogy lépéseket kíván tenni annak érdekében, hogy a klasztereket sokkal inkább az iparpolitika stratégiai eszközeként alkalmazzák. Hangsúlyozta továbbá, hogy az induló vállalkozásoknak és a dinamikus kkv-knak Európában olyan kedvező üzleti környezetre és innovációs ökoszisztémára van szükségük, amely segíti őket a szakképzett emberekkel, a technológiai központokkal és a támogató szervezetekkel való kapcsolatteremtésben, a régióon belüli és régiók között a tudás terjedésének felgyorsítása és a globális értékláncokba való bekapcsolódás érdekében (EUROPEAN COMMISSION 2017/A).

Az **Európa Jövőjéről szóló Fehér Könyvben** felvázolt forgatókönyvek is az ipari együttműködések megerősítését hangsúlyozták, például a csúcstechnológiai klaszterekkel folytatott további együttműködés és az innovációra és kutatásra irányuló közös befektetések révén (EUROPEAN COMMISSION 2017/B).

Az alábbiakban azokat a legfontosabb klasztereket támogató intézményeket, szervezeteket, szövetségeket mutatom be, amelyek hozzájárulnak a klaszterpolitikákban megfogalmazott célok teljesüléséhez és a klaszterek közötti kooperációk erősítéséhez.

A klaszterekkel foglalkozó **Magas Szintű Tanácsadó Csoport** 2006-ban jött létre azzal a céllal, hogy európai szinten koordinálja a klaszterpolitikával kapcsolatos egyeztetéseket. A csoportnak kiemelt szerepe volt a 2008-ban elkészült Európai Klasztermemorandum kidolgozásában.

A Bizottság 2008. október 22.-ei határozata rendelkezett az **Európai Klaszterpolitikai Csoport** hivatalos felállításáról (2008/824/EK). A 20 fős csoport olyan politikai döntéshozókat, kutatóintézeteket- és felsőoktatási intézményeket, továbbá az üzleti szférát képviselő személyeket tömörít magában, akik releváns kompetenciákkal rendelkeznek a versenyképességi és innovációs területeken (EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA 2008/B).

A csoport 2009 tavaszán kezdte meg másfél éves megbízatását az alábbi legfontosabb célokkal és feladatokkal:

- A klaszterek létrejöttét támogató szakpolitikai eszközök megismertetése a Bizottsággal és a tagállamokkal
- A klaszterekkel kapcsolatos jó és rossz gyakorlatok bemutatása, jövőbeni kihívások, nemzetközi trendek elemzése.
- Ajánlások megfogalmazása a közösségi klaszterpolitika javítására vonatkozóan, valamint a klaszterpolitikák és eszközök közötti kapcsolódási pontok feltérképezése
- Kapcsolattartás a fontosabb klaszteres szereplőkkel, szervezetekkel, köztük például az Európai Klaszterszövetséggel (DOBRONYI, T. *et al.* 2011).

Az **Európai Klaszter Megfigyelőközpont** (European Cluster Observatory)¹ rendszeres elemzéseket, statisztikai információkat tesz közzé az európai klaszterekről és klaszterpolitikákról, mellyel célja, hogy támogassa a tagállamokat és a régiókat az intelligens specializációs és klaszter stratégiák kialakításában, amelyek segítenek a vállalatoknak új, globális szintű előnyöket kialakítani a feltörekvő iparágakban a klasztereken keresztül, és ezáltal erősítik a klaszterpolitikák szerepét az európai ipar fellendítésében és az Európa 2020 stratégia céljainak elérésében. Az Európai Klaszter Megfigyelőközpont eszköztára Európa-szerte segíti a döntéshozókat a klaszterpolitikák kialakításában, illetve felülvizsgálatában.

Az Európai Klaszter Megfigyelőközpont többek között egy az egész EU-ra kiterjedő összehasonlító klaszter-feltérképezést nyújt a tagállamoknak, a gazdasági tevékenységek földrajzi koncentrációjának és teljesítményének ágazati és ágazatközi statisztikai elemzésével. Az úgynevezett *Európai klaszterpanoráma* keretében folyamatos frissített és bővített adatokat biztosítanak az európai klaszterek statisztikai szempontú értékeléséhez, feltérképezéséhez, beleértve a tíz feltörekvő iparág teljesítményét és a kulcsfontosságú versenyképességi mutatóinak korrelációs elemzését. A fentiekén túl számos tevékenységet végez még a Megfigyelőközpont úgy, mint az európai klaszter-trendek, regionális ökoszisztéma-eredménytábla, európai stresszteszt elkészítése. Modern klaszterpolitikai tanácsadói gyakorlatot mutat be kiválasztott demonstrációs régiókra vonatkozóan. Összefogja az európai klaszterpolitikai döntéshozókat és érdekelt feleket különböző európai klaszterkonferenciák segítségével a magas szintű klaszterpolitikai párbeszéd elérése érdekében (KETELS, C. – SERGIY, P. 2016).

2006-ban a PRO INNO Europe kezdeményezés keretében a Versenyképességi és Innovációs Program (CIP) finanszírozásából az uniós szintű állandó politikai párbeszéd fenntartása

¹ <http://ec.europa.eu/growth/smes/cluster/observatory/>

érdekében megalapításra került az **Európai Klaszter Szövetség (European Cluster Alliance)**², amely az egyes országok klaszterpolitikáinak és programjainak kidolgozásáért és irányításáért felelős nemzeti és regionális hatóságait magában tömörítő nyitott platform. A szövetség célja, hogy az érintett klaszterpolitikai döntéshozók és klaszterfinanszírozó ügynökségek megosszák egymással tapasztalataikat, egyesítsék erőforrásaikat a felmerülő problémák megoldásában és ezáltal csökkentsék a klaszter-kezdeményezések szétaprózottságát és segítsék a klasztertámogatási rendszerek összehangolását Európában.

A Bizottság 2009-ben hozta létre az **Európai Klaszter Kiválósága Kezdeményezést (European Cluster Excellence Initiative)**³ a PRO INNO Europe részeként az európai klaszterek irányításának minőségbiztosítása érdekében. A kezdeményezés a klaszterek kiválóságának megerősítését és egyre több világszínvonalú klaszter létrehozását hivatott támogatni az Európai Unióban (DOBRONYI, T. *et al.* 2011). A kezdeményezés keretében kidolgoztak egy klaszterminősítési módszertant és minősítési „címket” a professzionális klasztermenedzsment fejlesztése érdekében. Olyan benchmarking módszertant fejlesztettek ki a klaszter szervezetek számára, amelyek javítják a belső irányítási folyamatot és a szolgáltatások nyújtásának hatékonyságát, továbbá egy ehhez kapcsolódó képzési anyagot is összeállítottak. A Klaszterelemzés Európai Titkársága és az Európai Klaszter Kiválósági Alapítvány biztosítja a képzéseket, a benchmarking módszer fejlesztését és a kiválósági minősítési folyamatokat. 2014-ig 35 országból 566 klaszterszervezet alkalmazta ezt a módszertant és kapta meg a klaszter kiválóság bronz címkéjét, valamint 42 szervezet nyerte el az arany minősítést.

Az **Európai Klaszter Együttműködési Platform (European Cluster Collaboration Platform)**⁴ az Európai Bizottság támogatásával jött létre a COSME program keretén belül. A platform a klaszterek közötti tapasztalatcserét, a partnerkapcsolatok felkutatását és kialakítását segíti különböző információkkal, adatbázisokkal, egyéb szolgáltatásokkal és nemzetközi klasztertalálkozók szervezésével. A megalakulása óta számos rendezvénnyel, konferenciával ösztönzi az európai klaszterek transznacionális és ágazatközi együttműködéseit, valamint a feltörekvő iparágakat és az intelligens szakosodást érintő klaszterpartnerségeket a gazdasági növekedés és a versenyképesség fokozása jegyében. Az úgynevezett „matchmaking” találkozók például az európai és a harmadik országbeli klaszterek együttműködéseit támogatják a kölcsönös érdeklődésre számot tartó stratégiai területeken.

A klaszterpartnerségek mozgósítására irányuló **European Strategic Cluster Partnerships for smart specialisation investment (ESCP S3)** kezdeményezést⁵ azzal a céllal indították, hogy megerősítsék az iparági részvételt és az európai dimenziót a nemzeti és regionális intelligens szakosodási stratégiák végrehajtásában. Az ESCP-S3 specifikus célja a vállalkozások, különösen a kkv-k együttműködésének előmozdítása, valamint a klaszterek közös akcióinak és beruházási projektjeinek támogatása az intelligens szakosodás kiemelt területein. A program lehetővé teszi a klaszterekben működő szakosodott vállalkozások és más innovációs szereplők számára a kiegészítő kompetenciákkal rendelkező partnerek megtalálását, a nemzeti, regionális és ágazati határokat átlépő értékláncok kialakítását, valamint a technológiai központokhoz való hozzáférést, különösen a kulcsfontosságú technológiák (KET) és a digitális innovációs hubok körében.

A 2007-2013-as programozási időszakban az Európai Unió számos programja támogatta a klaszterek fejlesztését, melyek folytatásai a Horizon 2020, a COSME és az Interreg Europe

² <http://www.eca-tactics.eu/eca/about>

³ https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/cluster/excellence_en

⁴ <https://www.clustercollaboration.eu/>

⁵ <https://ec.europa.eu/easme/en/cos-clustpartn-2017-3-02-european-strategic-cluster-partnerships-smart-specialisation-investments>

Programok a 2014-2020-as támogatási ciklusban is további forrásokat biztosítanak a már kialakult klaszter együttműködések megerősítésére.

Az innovatív és feltörekvő iparágakban működő klasztereket a CIP⁶ (Competitiveness and Innovation Framework Programme) program támogatta célzottan. A CIP folytatásaként **COSME**⁷ (Competitiveness of Enterprises and Small and Medium-sized Enterprises) elnevezéssel az Európai Unió Vállalkozások és a KKV-k versenyképességét támogató programja⁸ 2014–2020 között mintegy 2,3 milliárd euró költségvetéssel négy területen segíti a kis- és középvállalkozások forrásszerzését, nemzetközi piacra jutását, versenyképességét és vállalkozói készségeinek fejlesztését.⁹ A Cluster Go International felhívása 2014-ben indult az európai stratégiai klaszterpartnerségek létrehozásának és fejlesztésének támogatására. A Clusters Excellence Programjának célja pedig a klasztermenedzsment megerősítése, a professzionális üzleti szolgáltatások nyújtása az európai kkv-k számára, annak érdekében, hogy minél több világszínvonalú klaszter alakuljon ki az Európai Unióban.

A klaszterek kutatás-fejlesztési és innovációs projektjei már az FP 6 (Sixth Framework Programme) és az FP 7 (Seventh Framework Programme for Research and Technological Development) programokon belül is támogatást nyerhettek. Jelenleg a Horizon 2020 az EU eddigi legnagyobb kutatási és innovációs programja támogatja az ipari és akadémiai szereplők közös kutatási együttműködéseit. A **Horizon 2020** INNOSUP¹⁰ kezdeményezése 2015 óta segíti a kkv-k innovációs potenciálján alapuló új, ágazatokon átívelő ipari értékláncok kialakítását az EU-ban, melyhez a klaszterek kedvező ökoszisztémát tudnak biztosítani és elvégzik a megfelelő koordinációs és motivációs tevékenységeket.

A kkv-k regionális és a határokon átnyúló együttműködéseit az Európai Strukturális és Befektetési Alapok is támogatják. A nemzetközi klaszteres kezdeményezések jelentős forrásokra pályázhattak az **INTERREG** és **INTERREG EUROPE** programokból is. Az INTERREG vagy 2014-től Európai Területi Együttműködés (ETE)¹¹ Program keretében a tagállamok közös akciókra és tapasztalatcserére épülő határon átnyúló, transznacionális interregionális együttműködéseket valósítanak meg. A speciális területeken működő és tevékenykedő klaszterek további uniós programokból is kaphatnak finanszírozási forrásokat a tevékenységükre, úgy mint például a LIFE programból ami az Európai Unió környezetvédelmi, természetvédelmi, éghajlat-politikai projekteket támogató pénzügyi eszköze, vagy az Erasmus+ program az uniós jelenleg futó oktatási, képzési, ifjúsági és sport programja.

3.2. A klaszterek teljesítményének mérése

A klaszterek teljesítményének vagy eredményességének mérése igen bonyolult és összetett folyamat, egyrészt mivel nincs egy egységes, átfogó értékelési modell, másrészt pedig a klaszterek igen sokféle lehetnek és a teljesítményük is többféle szempontból értelmezhető, ezért annak mérésére az országok sokszor saját szempontrendszert dolgoztak ki (ANDERSSON, T. *et al.* 2004). Magyarországon az **akkreditációs pályázat** tekinthető ilyen jellegű értékelési rendszernek, melyet a következő magyarországi klaszterekről szóló fejezetben mutatok be részletesen. Az alábbiakban két olyan módszert kívánok röviden ismertetni, amelyet az

⁶ http://ec.europa.eu/cip/index_en.htm

⁷ <https://ec.europa.eu/growth/smes/cosme>

⁸ <https://ec.europa.eu/easme/en/cosme>

⁹ 1287/2013/EU rendelet a COSME program létrehozásáról

¹⁰ <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/innosup-01-2016-2017.html>

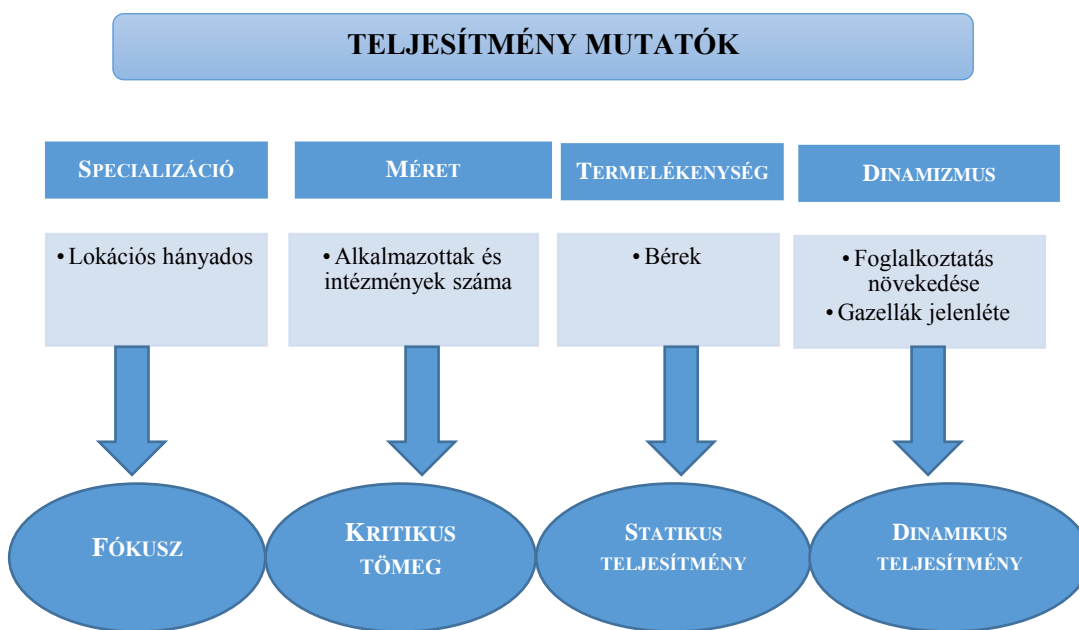
¹¹ https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/cooperation-between-regions/european-territorial-cooperation-interreg_hu

Európai Unió szintjén egységesen alkalmaznak a klaszterek értékelésére. Az első szempontrendszer az Európai Klaszter Observatórium átfogó értékelése kifejezetten a klaszter egészének teljesítményét kívánja megragadni, míg a második példa az Európai Klaszter Kiválósági Kezdeményezés inkább a klaszter vezetésének minőségét vizsgálja uniós szinten.

Az Európai Klaszter Observatórium az **Európai Klaszterpanoráma** keretében folyamatos (jellemzően két évente közzétett) frissített és bővített adatokat biztosít az európai klaszterek statisztikai térképezéséhez. A legutóbbi 2016-os elemzés a 2014-es Klaszterpanoráma elemzéshez képest jelentősen kibővített adatkészlettel dolgozik, ilyen például a cégszintű adatok bevezetése, mely újabb mutatók bevonását, új elemzések elvégzését teszi lehetővé (KETELS, C. – SERGIY, P. 2014). A figyelem középpontjában két új szempont került a klaszterprofilok heterogenitása és a klaszter-evolúció dinamikája. Az elemzés lehetővé teszi a klaszter- evolúció dinamikájának nyomon követését is, vagyis mennyi változás figyelhető meg idővel a klaszterek és feltörekvő iparágak gazdasági földrajzában, valamint a régiók gazdasági összetételében.

Ahogy az alábbi 2. ábra is mutatja, a klaszterek erősségét egy összetett koncepcióval méri, melyben szerepet kap a méret, a termelékenység és a dinamizmus mellett a specializáció is.

2. ábra A klaszterek teljesítményének mérésére szolgáló mutatók



Forrás: KETELS, C. – SERGIY, P. 2016 alapján saját szerkesztés

A Klaszterpanoráma elemzés során kétlépcsős megközelítést alkalmaznak. Az első szakaszban azonosítják az erős klasztereket a specializáció vagy szakosodás tekintetében. Ez alapján kiválasztják az európai helyszínek legerősebb 20 %-át. A szakosodás, amelyet a regionális foglalkoztatás relatív nagyságával mérnek egy adott (ágazati vagy ágazatközi) klaszterkategóriában, a lokális hányadost (LQ) tükrözi. Ez a relatív intézkedés azt jelzi, hogy egy adott régió mennyivel erősebb egy klaszter kategóriában, mint ami várható lenne, tekintettel annak teljes méretére, összehasonlítva az egyes régiókban az adott klaszter kategória átlagos foglalkoztatási méretével. A második szakaszban legfeljebb három további "teljesítménycsillagot" ítélnek oda, hogy rögzítsék, mennyire alkalmas egy hely a klaszterek jelenlétére. Ezeket a csillagokat akkor ítélik oda, ha egy hely az európai régiók legmagasabb 20 % -ába esik, az alábbi három dimenzió bármelyikében:

1. *Abszolút méret*, az alkalmazottak és a létesítmények számával mérve. Ez az intézkedés azon a megfigyelésen alapul, hogy a klaszteren belüli kapcsolatok száma exponenciálisan növekszik a résztvevők számával. Ha egy adott klaszter kategóriában a gazdasági aktivitás meghaladja a kritikus tömeg küszöbét, a klaszterhatások jelentősek lesznek.
2. *Termelékenység*, amelyet a regionális klaszterben fizetett bérek (a helyi költségszintekhez igazítva) segítségével mérnek. A béreket a munkaerőpiacok szerkezete és más tényezők is befolyásolnak ugyan, de erősen korrelálnak a termelékenységgel.
3. *A dinamizmus*, amelyet a foglalkoztatás növekedésével és a gyorsan növekvő új cégek (gazellák) jelenlétének egyszerű mértékével mérnek. Az intézkedés célja annak megragadása, hogy egy klaszter továbbra is kihasználja-e az erőteljes klaszterhatásokat a fejlődésében, vagy sem. A klasztert ugyanis gátolhatja a növekedés, mert már elérte azt a szintet, ahol a költségek nagyobbak, mint az előnyök vagy egyéb tényezők.

A két első foglalkoztatási mutató képezte alapját az első európai klaszter feltérképezés során alkalmazott *"háromcsillagos"* módszertannak, melyet az Európai Klaszter Observatórium dolgozott ki 2007-ben. A jelenleg alkalmazott legújabb mérési módszertan a 2014-es Klaszterpanoráma módszertanát követi, azzal, hogy mint új tényező kezeli a gyorsan növekvő új vállalkozásokat, úgynevezett gazellákat, a dinamizmus mérése során.

A teljesítmény mérésére szolgáló mutatókat megfelelő körültekintéssel kell kezelni, hiszen minden mutatónak van bizonyos „gyengesége” pl. az abszolút foglalkoztatási méret az alacsony termelékenység jele is lehet, de összességében a négycsillagos klaszterek olyan kiemelkedő teljesítményt mutatnak, melyekre érdemes odafigyelni (KETELS, C. – SERGIY, P. 2016). Európában a klasztercsillagok tekintetében vannak olyan régiók, amelyek már több négy csillagos klaszterrel is rendelkeznek, úgy mint Stuttgart vagy Hamburg. Emellett számos olyan régió van, amely kiemelkedő számban ad otthont egy, két vagy háromcsillagos klasztereknek különböző iparágakban. Az alábbi 1. táblázat a vezető európai régiókat mutatja be a klasztercsillagok számát tekintve:

1. táblázat: Európa vezető régiói a klasztercsillagok tekintetében

Régió neve	Összes csillag	1 csillagos klaszterek	2 csillagos klaszterek	3 csillagos klaszterek	4 csillagos klaszterek	Az erős klaszterek foglalkoztatási aránya (%)
Isztambul	101	3	31	12	0	58,14
Ober Bayern	92	9	23	1	1	48,34
Île de France	92	10	32	6	0	63,75
Stuttgart	83	10	20	7	3	56,29
Lombardia	80	17	19	7	1	63,65
Köln	80	7	26	7	0	44,26
Darmstadt	76	13	21	7	0	53,28
Hamburg	73	13	14	8	2	67,49
Düsseldorf	73	16	15	9	0	32,04
Slaskie	72	15	25	1	1	61,61
Wielko-polskie	72	13	25	3	0	56,89

Forrás: KETELS, C. – SERGIY, P. 2016 alapján saját szerkesztés

A klaszterek minősítésére vonatkozó másik uniós szinten elismert módszertan a 2009-ben létrejött **Európai Klaszter Kiválósági Kezdeményezés** (ECEI). Az ECEI fő célja¹² az volt, hogy lehetőséget adjon a klaszterszervezetek számára, hogy értékelhessék a saját munkájukat és a szükséges területeken javítsák belső menedzsmentjüket, szolgáltatásaikat. Másrészt az ECEI képzési anyagokat és tematikát is nyújt a klasztervezetők számára, annak érdekében, hogy javítsák saját vezetői képességeiket. Az ECEI a különböző európai országok klaszterszakértői által kifejlesztett indikátorokat alkalmaz a „kiválósági státusz” értékeléséhez. A 31 mutatóból álló szempontrendszer átfogó értékelést ad a klaszter menedzsment szervezetről a szerkezet, a kormányzás, a pénzügyi alapok, a stratégia, a célok, a szolgáltatások és a megvalósítás szempontjait tekintve. Az értékelést végző klaszterelemző szakemberek nem csak a klasztermenedzsment szervezet kiválósági állapotát értékelhetik, hanem segíthetnek a javításra szoruló területek meghatározásában és a klaszter menedzsment fejlesztésében. Az ECEI által elfogadott szabványok szerinti minőségi címkézés támogathatja a klasztervezetőket az új és jobb klaszterszolgáltatások fejlesztésében, és jobb finanszírozási lehetőségek és klaszterszervezési stratégiák létrehozásában. A címke nemcsak ösztönzőleg hat a klasztermenedzsment tevékenységére a fejlődés érdekében, de a politikai döntéshozóknak, programalkotóknak is segítséget és támpontot nyújt a kiváló klaszterek azonosításában (CHRISTENSEN, T. *et al.* 2012).

A minősítési módszertan elsősorban a klasztermenedzsment tevékenységére irányul, mégis számos indikátor esetén megjelennek olyan feltételek, amelyek a klaszter egészére (pl. összetétel, méret, koncentráció, finanszírozás stb.) vonatkoznak.

A minősítés során alkalmazott legfőbb indikátorcsoportok a következők:

- Klaszter összetétele
- Klaszterirányítás, vezetés, együttműködés
- Finanszírozás
- Stratégia
- Eredményesség és elismertség

A minősítés 3 fokozatból bronz, ezüst és arany címkéből áll. A klaszterek az első alkalommal 2 évre vonatkozóan bronz minősítést szerezhetnek, melyet a 2 év után vagy elvesztenek, vagy az újabb értékelési körben a fejlődés tekintetében ezüst vagy arany minősítést kaphatnak. Az ECEI eddig 35 ország 600 klaszterszervezetét minősítette, melyből 42 szerezte meg az arany címkét (COLOSSEUM BUDAPEST KFT. 2015).

3.3. A klaszterprogramok átalakulása, új fókuszpontok kialakulása

Az elmúlt tíz évben egyre több elemzés irányult a klaszterek összetételében, méretében, menedzsment struktúrájában rejlő különbségekre és a sikerességük legfontosabb kulcstényezőire (LÄMMER-GAMP, T. *et al.* 2011, KETELS, C. *et al.* 2013). A klaszterprogramok indulásakor inkább a pénzügyi támogatás volt a jellemző támogatási eszköz, a nem pénzügyi jellegű ösztönzőkkel szemben, bár az anyagi jellegű segítségnyújtás önmagában nem bizonyult teljesen hatékonynak, arra vonatkozóan, hogy hosszútávon fenntartható és önműködő klaszterszervezetek alakuljanak ki. A menedzsment szervezetek fejlesztésére

12 http://www.clusterexcellence.org/background/#blockyui_3_17_2_60_1488397578257_4432
http://www.clusterpolisees3.eu/ClusterpoliSEEPportal/resources/cms/documents/2012.05.22_The_quality_label_and_indicators_for_cluster_organisations_assessment.pdf

irányuló technikai segítségnyújtás, úgy mint képzés vagy coaching biztosítása 2012-ben még csak a programok felében került alkalmazásra, míg három évvel később már a nemzeti és regionális programok kétharmadában megjelentek az ilyen jellegű támogatási elemek (MÜLLER, L. *et al.* 2012, MEIER ZU KÖCKER, G. – MÜLLER, L. 2015).

A klaszterprogramok fejlődésével egyre több ország építette be szervesen a klaszterek támogatását az egyes szakpolitikáiba, így a klaszterprogramok ma már jól láthatóan kapcsolódnak a nemzeti vagy regionális szakosodási és innovációs stratégiákhoz. A legtöbb klaszterfejlesztési tevékenység a már létrejött és működő klaszterek fejlesztésére és nemzetközi szinten történő megerősítésére irányul és már kevésbé cél új, induló klaszterek ösztönzése. A legfontosabb gazdasági szektorokban már létrejöttek a meghatározó szereplőket magukban tömörítő klaszterek és a fókusz egyre inkább a különböző iparágakban működő **klaszterek közötti interszektoriális együttműködésére** helyeződik át. (LÄMMER-GAMP, T.*et al.* 2014). A klaszterszervezeteket egyre több programban támogatják olyan **specifikus üzleti szolgáltatások** kialakítására, amelyek segítik a vállalkozásokat, hogy hatékonyan tudjanak szembenézni a növekvő piaci és technikai kihívásokkal, be tudjanak kapcsolódni a feltörekvő iparágakba és az ágazatközi együttműködésekbe (CHRISTENSEN, T. *et al.* 2012, KERGEL, H.*et al.* 2014, MEIER ZU KÖCKER, G. – MÜLLER, L. 2015).

A klaszterprogramok jelenlegi céljai között a **nemzetköziesedés** is igen előkelő helyen szerepel és a legtöbb program célzott támogatásokkal segíti a klaszterek nemzetközi kapcsolatainak kiépítését és nemzetközi piacokon való megjelenését. A **klasztermenedzsment szervezet felkészültségének és kiválóságának támogatása** is sokkal inkább előtérbe került a European Cluster Excellence program minősítési rendszere által.

Az Európai Klaszter Megfigyelőközpont 2015-ben elkészült elemzése alapján tehát a klaszterprogramokban bekövetkezett legfőbb változásokat és új irányokat az alábbiakban lehet összefoglalni (MEIER ZU KÖCKER, G. – MÜLLER, L. 2015):

- Kevesebb dedikált forrás áll rendelkezésre a klaszterek támogatására, mivel a klasztereknek egyre inkább a regionális fejlesztési és innovációs politikák megvalósításában van szerepe és kevésbé cél már önmagában a klasztereket támogatni. Ennek a trendnek köszönhetően egyre több regionális együttműködési forma van kialakulóban.
- Sokkal nagyobb hangsúly helyeződik a fejlett, világszínvonalú klaszterek támogatására, mint az újak létrehozására.
- Az iparági és ágazatközi együttműködések támogatása mellett fókuszba kerültek a feltörekvő iparágakban működő klaszterek.
- A klasztermenedzsment kiválóságának támogatása szinte minden programban megtalálható és nagyobb jelentőséget kapott az elmúlt időszakban.
- A klaszterek nemzetközivé válása továbbra is fontos eleme a programoknak és egyre több intézkedés segíti elő az ezt támogató tevékenységeket.
- Sok program elkülönült költségvetéssel rendelkezik a klasztermenedzsment szervezetek speciális támogatására irányulóan a nemzetköziesedés, klaszterközi együttműködések, klaszter menedzsment kiválósága területeken.
- Egyre inkább előtérbe kerülnek a nem pénzügyi jellegű ösztönzők a pénzügyi támogatásokkal szemben. A nemzeti és regionális programok 75 %-a tartalmaz speciális technikai segítségnyújtási és tanácsadási elemeket. A spanyol “Pro-grama Catalunya Clusters” és a német “go-cluster” program például már egyre inkább az ilyen jellegű támogatásokra épül.
- A programok nagy része illeszkedik és szervesen kapcsolódik a nemzeti és regionális specializációs és innovációs stratégiákhoz.

Az európai klaszterprogramok 2016-ban készült összehasonlító értékelése is a klaszterprogramok fentiekhez hasonló jellegű változásaira mutatott rá a tervezés, a stratégiák

és az eszközök tekintetében. A programok közös jellemzője, hogy már a kezdetektől fogva a nemzeti vagy regionális gazdaság versenyképességének növelésére összpontosítanak, de az utóbbi években a nemzeti klaszterprogramok egyre inkább a feltörekvő iparágak fejlődése és az érett klaszterek támogatása irányába **mozdultak el. A legfontosabb változás, hogy az egyes programok sokkal fókuszáltabbá váltak és a meglévő érett klaszterszervezetek továbbfejlesztésére koncentrálnak**, így csak korlátozott számú intézkedés támogatja az induló klaszterszervezeteket. A finanszírozás szempontjából még mindig nagy különbségek vannak az egyes országok programjai között, de egyre több esetben szerepet kap az úgynevezett technikai segítségnyújtás a klaszter-szervezetek képzése és coaching-ja érdekében. A klaszterfejlesztések erősségeinek és gyengeségeinek elemzésével az intelligens klaszterpolitikái útmutató az alábbi ajánlásokat fogalmazta meg a klaszterpolitikák döntéshozói számára (IZSAK, K. *et al.* 2016):

- Egyedi szakosodott cégek támogatása helyett, a csoportok vagy hálózatok új tevékenységeinek támogatása a kapcsolódó iparágakban.
- Olyan stratégiai klaszter kezdeményezések támogatása, amelyek középpontjában az erősségek, kapcsolatok és az újszerű kompetenciák támogatása áll, és amelyek összhangban vannak a nemzeti / regionális intelligens szakosodási stratégiák céljaival.
- A regionális kompetenciák kiaknázása az új tevékenységi területek és feltörekvő iparágak támogatása érdekében.
- A szűk ágazati klaszterkonceptiók helyett a szektorokon átívelő szisztematikus megközelítések támogatása.
- A klaszterpolitika elszigeteltsége helyett, más szakpolitikai területek (K+F, innováció, vállalkozásfejlesztés, nemzetközi kapcsolatok) és a szereplők széles körének bevonása (vállalkozások, befektetők, akadémiai szereplők, politikai döntéshozók) a klaszterprogramok tervezése és felülvizsgálata során.
- Olyan regionális partnerségek támogatása, amelyek be tudnak kapcsolódni a nemzetközi értékláncokba, és amelyek csatlakozni tudnak az európai stratégiai klaszterpartnerségekhez.

3.4. A klasztermenedzsment szervezetek szerepe és kihívásai

A klaszterfejlesztési politikákban bekövetkezett változások egyre inkább a klasztermenedzsment szervezetek szerepére és jelentőségére terelik a hangsúlyt. A klaszterek indulásakor a fő cél nyilvánvalóan a megfelelő szervezeti keretek és stratégia dokumentumok, közös fejlesztési irányok és alapvető adminisztrációs szolgáltatások biztosítása volt a menedzsment szervezetek részéről. A klaszterek fejlődésével együtt azonban egyre inkább beigazolódott, hogy a klasztermenedzsmentnek sokkal nagyobb szerepe van a klaszterek sikerességében, mintsem csak az adminisztrációs háttér és információ megosztás kereteinek biztosítása (KETELS, C. *et al.* 2013). Bár a klaszterek sikerének alapját a klasztertagok lehetőségei és a támogató keretfeltételek adják, a klaszter menedzsment szervezetek hozzájárulnak a klaszter résztvevői és a külső szereplők közötti együttműködések kialakulásához, továbbá hatékonyabban tudják közvetíteni a klasztertagok igényeit az egyes politikai döntéshozók irányába (BUHL, C. M. – KÖCKER, G. M. 2009). A menedzsment szervezet kapcsolatteremtési képességének is nagy szerepe van a klaszter sikerében, versenyképességében, innovációs teljesítményében, hiszen a menedzsment szinte napi kapcsolatban áll az egyes tagokkal, a klaszterhez kapcsolódó külső szereplőkkel, más klaszterekkel, finanszírozási intézményekkel. Ezen kapcsolatok gyakorisága és minősége pozitívan hat és a klaszter teljesítményére (KETELS, C. *et al.* 2013).

A klasztermenedzsment szervezetek körében 2013-ban végzett felmérések alapján azonban látható, hogy a klasztermenedzsment szervezetek nagyon sokat fejlődtek a 2000-es évek

elejéhez képest. Sokkal formalizáltabban lettek, tapasztalt klasztermenedzser áll az élükön, rendszeres elemzéseknek vetik alá magukat, számos szolgáltatást és tevékenységet végeznek a klaszter érdekében, melyek **3 pillér** mentén foglalhatóak össze. Az első pillér a hálózatszervezési feladatok mellett, a **kölcsönös bizalom és klaszter identitás**, közös klasztertudat felépítéséről szól. A második pillér a **kutatás-fejlesztési és innovációs** tevékenységek ösztönzéséhez kapcsolódik, ahol a klaszterszervezetek segíthetnek az innovációs szakadékok áthidalásában, a tudásáramlás előtti akadályok megszüntetésében, egyfajta inkubátorként szolgálhatnak és hatékonyan működnek közre a létrehozott kutatás-fejlesztési eredmények piacosításában. A harmadik pillér pedig magában foglalja a tagvállalatok körében végzett **üzletfejlesztési feladatokat**, közös beszerzéseket, közös exportpiaci megjelenéseket és a **nemzetközivé válás** érdekében tett lépéseket (KETELS, C. *et al* 2013). A klaszterszervezetek fenti három pillér mentén nyújtott szolgáltatásai kulcsfontosságú eszközei a klaszteres együttműködések ösztönzésének és a szolgáltatások köre és színvonala egyértelmű hatással van a klasztertagok üzleti, kutatás-fejlesztési és nemzetközi tevékenységére (CHRISTENSEN, T. *et al.* 2012, KETELS, C. *et al.* 2012). A klaszter szolgáltatások hatásaira irányuló vizsgálatok bebizonyították, hogy önmagában az egyes szolgáltatások magas intenzitása nem képes támogatni a klaszter eredményességének növekedését. A szolgáltatások mennyisége mellett nagy hangsúly van a **szolgáltatásnyújtás minőségén** is. A klasztertagok számára nyújtott speciális szolgáltatások megfelelő kombinációja azonban jó hatással lehet a klaszterben működő szervezetek, vállalkozások üzleti és K+F teljesítményére és ezáltal a klaszter megítélésére, sikerességére. A klaszterfejlesztési politikáknak és programoknak ezért minél inkább támogatniuk javasolt a klasztermenedzsment szolgáltatási portfóliójának fejlesztését, nem csak pénzügyi forrásokkal, de olyan technikai jellegű segítségnyújtással is, mint a képzések, workshopok, tapasztalatcsere és a jó gyakorlatok megismerésének biztosítása. A klaszterek szolgáltatási portfóliója nagyban függ a klasztermenedzserek kompetenciáitól, szakértelmétől és attól, hogy a menedzsment mennyire képes megismerni a klaszter résztvevőinek igényeit és szükségleteit (NERGER, M. *et al.* 2014).

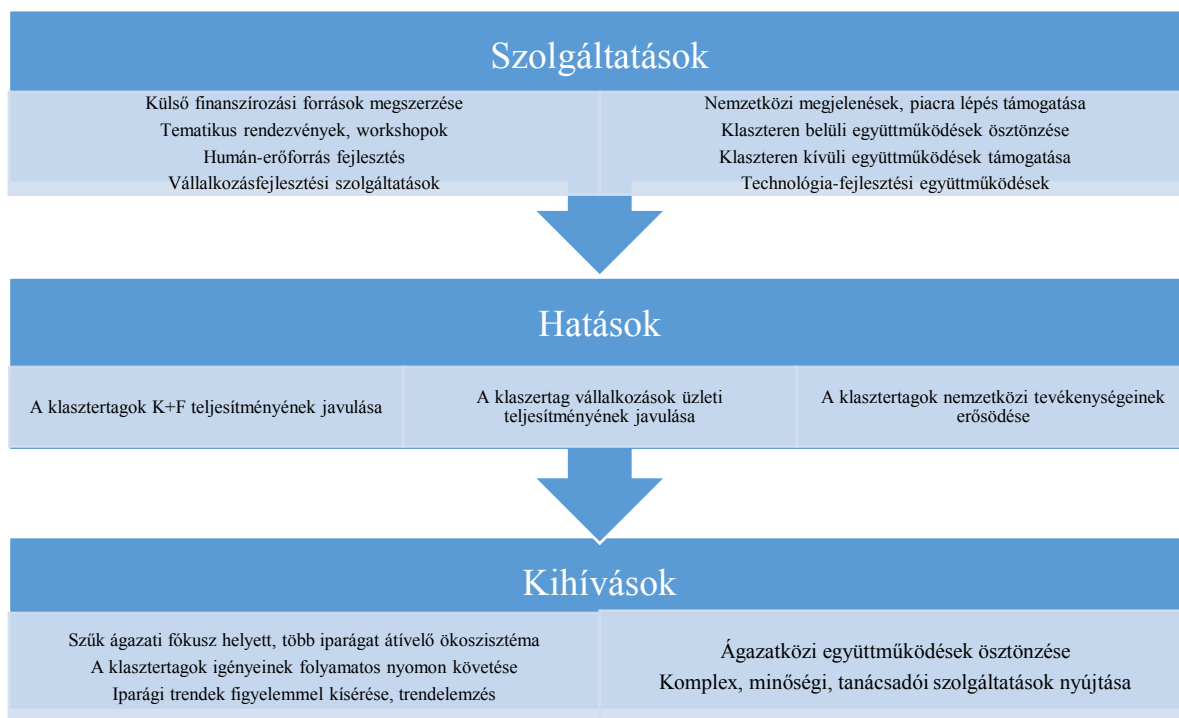
A klaszterszervezeteknek a klaszterek tevékenységeinek és céljainak fejlődésével az alábbi kihívásokkal kell szembenéznük a tevékenységük során (NERGER, M. *et al.* 2014, KERGEL, H. *et al.* 2014):

- A menedzsmentnek egyre komplexebb szolgáltatásokat kell nyújtania, melyek hozzájárulnak a klaszterben résztvevő vállalatok, kutatóintézetek, egyetemek és más intézmények közötti tudásátadáshoz és együttműködéshez.
- Szorosan nyomon kell követniük a legújabb technológia és az üzleti trendeket az adott klaszter szempontjából releváns ágazatokban. A trend-monitorozás támogatja a klaszter új lehetőségeinek azonosítását.
- A klaszter tevékenységét nem csak egy szűk ágazati fókuszban, hanem a kapcsolódó iparágak és kompetenciák ökoszisztémájaként kell értelmezniük.
- A klaszter tagjait be kell vonni a szolgáltatások fejlesztésébe és a folyamatos kommunikáció, rendszeres találkozók segítségével nyomon kell követni a résztvevők igényeinek változását.
- A nemzetközi trendeknek megfelelően a klasztermenedzsereknek speciális szolgáltatásokat kell kialakítaniuk az ágazatközi együttműködések előremozdítása érdekében. Azonosítani kell a más iparágakban elérhető lehetőségeket, majd meg kell találni a megfelelő partnereket és végül a projektfejlesztési és tudástranszfer szolgáltatások segítségével meg kell találniuk a megvalósítás leghatékonyabb módját.
- A klasztermenedzsment felkészültsége, szaktudása és tapasztalata elengedhetetlen feltétele a sikernek, hiszen nem titkári pozíciót töltenek be, sokkal inkább olyan

tanácsadói szerepben kell, hogy működjenek, akik figyelemmel kísérik az üzleti és iparági trendeket, konstruktív módon készítik elő a stratégiai döntéseket és hatékonyan mozgósítják a klaszterben meglévő erőforrásokat.

A fentiek alapján a klasztermenedzsment szolgáltatásainak körét, azok hatásait és a kapcsolódó kihívásokat az alábbi 3. ábra foglalja össze.

3. ábra A klasztermenedzsment legfőbb szolgáltatásai és azok hatásai



Forrás: CHRISTENSEN, T. *et al.* 2012, NERGER, M. *et al.* 2014 alapján saját szerkesztés

A 3. fejezet alapján látható, hogy a 2000-es évek eleje óta egyre átfogóbb és tudatosabb klaszterfejlesztési politika támogatja a klaszterek létrejöttét, fejlődését mind uniós mind tagországi szinten. Különböző szervezetek, intézmények, együttműködési formák jöttek létre a klaszterek ösztönzésére. Több uniós programban megjelentek a klaszterek, mint a vállalkozói versenyképesség és innováció ösztönzésének lehetséges eszközei és ennek megfelelően egyre több pénzügyi forrás állt rendelkezésre azok fejlesztésére. A 2010-es évek elejétől kezdve a figyelem már sokkal inkább a klaszter kezdeményezések teljesítményének mérésére irányult, melyre vonatkozóan többféle módszer is kidolgozásra került nemzeti és uniós szinten egyaránt. A különböző klaszterfejlesztési programok fókuszpontjai is fokozatosan átalakultak az elmúlt években és egyre inkább a különböző iparágakban működő klaszterek közötti interszektoriális együttműködések ösztönzésére és a klaszterek nem pénzügyi jellegű támogatására helyeződtek át, melyben nagy szerepe van a klasztermenedzsment szervezetek szaktudásának, tapasztalatának és erőforrásainak.

4. KLASZTEREK MAGYARORSZÁGON ÉS A DÉL-ALFÖLDI RÉGIÓBAN

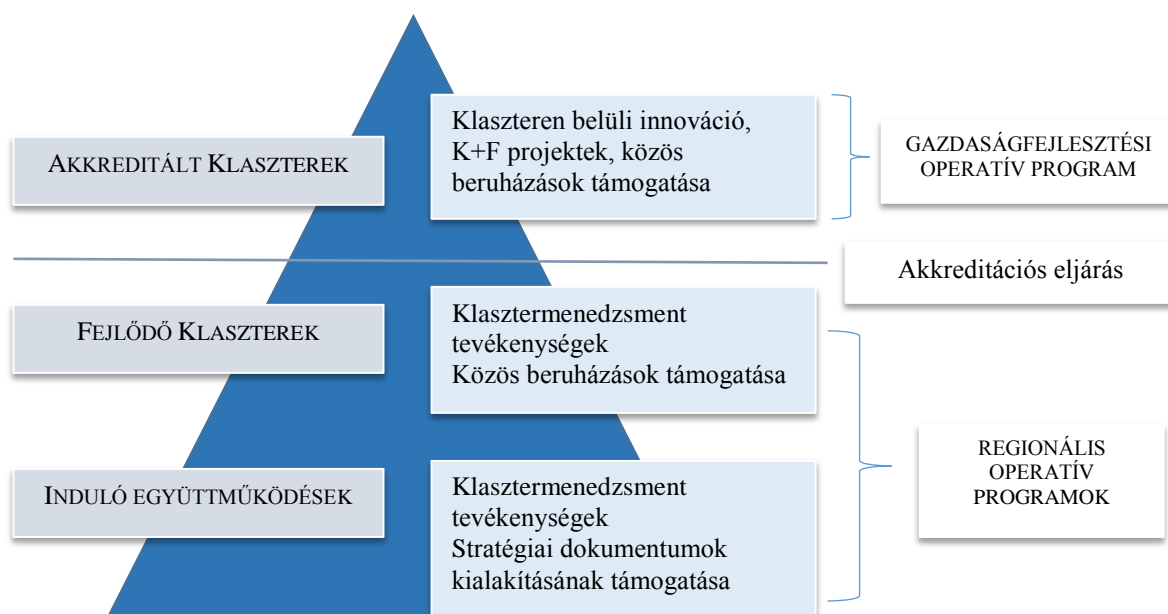
4.1. Klasztertámogatási rendszer Magyarországon 2000 és 2013 között

Magyarországon az első klaszterek a 2000-es évek elején alakultak meg az ország fejlett régióiban, jellemzően az autópárházhoz kapcsolódóan. A klaszterek kialakulását elősegítő klasztertámogatási rendszer előzményeként az 1990-es évek második felében jelentek meg olyan beszállítói programok, amelyek célja kifejezetten a vállalkozások és egyéb piaci szereplők közötti együttműködés megteremtése és a cégek közötti beszállítói kapcsolatok fejlesztése volt. Ezt követően az **I. Széchenyi Terv Regionális Gazdaságépítő Programja** nyújtott célzott támogatást a klaszterkezdeményezések számára, a szervezeti rendszer és a kapcsolódó információs rendszer alapjainak kialakításához. A támogatás a klasztermenedzsment szervezet felállításához és a menedzsment által nyújtott különböző szolgáltatások (partnerkeresés, üzletember találkozók, képzések lebonyolítása) megteremtéséhez nyújtott 50%-os támogatási intenzitású vissza nem térítendő forrást. Az első klaszteres támogatások hatására 10 klaszter jött létre különböző iparágakban úgy, mint az autópárház, fa- és bútorpárház, építépárház, élelmiszeripárház és textilipárház (SZÉCHENYI TERV 2000). A következő lépcsőfokot az **I. Nemzeti Fejlesztési Terv Gazdaság és Versenyképesség Operatív Programja** jelentette 2004 és 2006 között, melynek több intézkedése is támogatta közvetlen vagy közvetett módon a vállalkozások közötti együttműködések, hálózatok, klaszterek kialakulását (I. NEMZETI FEJLESZTÉSI TERV 2004-2006). A 2006-os év végéig alig néhány tucat klaszteres együttműködés alakult ki és csak nagyon kevés működött valójában klaszterként. Ezek közül a legerősebbek és legismertebbek például az autópárházhoz kötődő Pannon Autópárházi Klaszter, a Pannon Elektronikai Klaszter, továbbá Pannon Fa- és Bútorpárházi Klaszter. A Dél-alföldön textilipari, kézműves, útépitési és turisztikai klaszter jött létre, melyek közül hosszabb távon a textiliparban és a turizmusban létrejött együttműködések bizonyultak tartósaknak.

A 2007-2013-as időszak fejlesztési programja, az **Új Magyarország Fejlesztési Terv** már kiemelt hangsúllyal kezelte a klaszterfejlesztést, mivel a program kidolgozói úgy vélték a sikeres nemzetközi példák alapján a klaszterek segítségével komoly gazdaságfejlesztési potenciál érhető el, ezért szükséges azok létrehozásának és megerősítésének felülről vezérelt ösztönzése. A Kormány által 2008-ban jóváhagyott **Pólus Program** a pólusvárosok fejlesztése mellett a gazdaságfejlesztési koncepció másik fontos pillérének tekintette a magas hozzáadott értékű, exportorientált, innovatív klaszterek támogatását. A Pólus Program és a később továbbfejlesztett Klaszterfejlesztési Program, egy többszintű komplex klaszterfejlesztési koncepciót fogalmazott meg, amelyben különböző típusú forrásokkal és tevékenységekkel kívánták támogatni a klaszterek fejlődésének egyes fázisait (PÓLUS PROGRAM 2008).

A 2007-2013-as programozási időszakra vonatkozó, eredetileg 4 szintűre tervezett, de 3 szinten megvalósult klaszterfejlesztési modell a 4. ábrán láthatóan több lépcsőben és különböző eszközökkel ösztönözte a klaszterek kialakulását és megerősödését. A **Regionális Operatív Programokból** nagy számban támogatták a megalakulásuk előtt, illetve a fejlődési pályájuk elején járó klasztereket, majd a stabil, hosszú távú és nagy gazdasági potenciállal rendelkező együttműködések pedig a **Gazdaságfejlesztési Operatív Program** forrásaiból részesültek.

4. ábra Klaszterfejlesztési modell Magyarországon 2007-2013



Forrás: Saját szerkesztés

Az induló klaszterekre vonatkozó regionális pályázatok célja a megfelelő számú és a régió szempontjából fontos iparágakat képviselő klaszterek kialakulásának támogatása és a tagok közötti kapcsolat és együttműködés megerősítése volt. A **Regionális Operatív Programok Klaszter menedzsment szervezetek létrehozására, megerősítésére** irányuló pályázata regionális szinten támogatta a klaszterek fejlődésének első fázisát, az induló klaszterek létrehozását, a klaszterstratégia és szervezeti keretek kidolgozását és a klasztermenedzsment tevékenységek kialakítását. Célja volt, hogy előremozdítsa a helyi vállalkozások, gazdasági szereplők, oktatási és kutatási intézmények klaszteres formában történő együttműködését és az induló kezdeményezések szervezeti és infrastrukturális hátterének megerősítését, valamint felkészítését a későbbi akkreditációs eljárásra. A tevékenységek között ennek megfelelően az új tagok felkutatását, az adminisztrációs háttér felállítását, különböző stratégiák, marketing és szervezetfejlesztési tanulmányok elkészítését, közös rendezvények, találkozók benchmarking klubok szervezését és projektgenerálást támogattak magas támogatási intenzitással. Ezt követte a klaszterfejlesztés második lépcsője a *Vállalati együttműködés és klaszterek támogatása* c. konstrukció mely még szintén regionális forrásokból, de már inkább a fejlődő klaszterek konzorciumaira és menedzsment szervezeteire irányult. A klasztermenedzsment alaptevékenységeinek támogatásán túl, a klaszterek nem K+F jellegű közös projektjeire, beruházásaira és eszközbeszerzéseire fókuszált, az első fázisnál valamennyivel alacsonyabb támogatási intenzitás mellett (ÚJ MAGYARORSZÁG FEJLESZTÉSI TERV, 2007).

Ezt követően a klaszterfejlesztés 3. lépéseként egy központi minősítési eljárás, úgynevezett **akkreditációs eljárás** következett. Ennek célja, azoknak a klasztereknek a kiválasztása, amelyek magas innovációs és export teljesítményük, jelentős foglalkoztatási hatásuk és a hatékony együttműködési tevékenységük révén jelentős fejlesztési projekteket képesek megvalósítani és nemzetközi szinten is komoly piaci potenciállal rendelkeznek. Az **Akkreditált Innovációs Klaszter (AIK)** címpályázat elnyerése ugyan nem járt közvetlen támogatással, de sikeres akkreditáció esetén a klaszterek és tagjaik jogosultságot nyertek el

bizonyos pályázatokon való kizárólagos indulásra, illetve más konstrukciók esetén a kiírásban rögzített feltételek szerinti előnyre, többletpontokra tettek szert a kiválasztás során. Az akkreditációs címet pályázat útján két évre kaphatták meg a klaszterek és két év után meg kellett újítaniuk azt. Az akkreditációs cím elnyerésére irányuló pályázatban a klaszteren belül megvalósult együttműködések, a klaszter összetétele, a klasztertag kkv-k gazdasági teljesítménye, a klaszter K+F+I teljesítménye, a klaszter stratégiája és cselekvési terve alapján értékelték az együttműködések. Az akkreditációs eljárás hazai szinten komoly presztízszt jelentett a címet elnyert klaszterek számára. A döntéshozók szempontjából pedig egyfajta biztosíték és kockázatcsökkentő tényezővé vált arra vonatkozóan, hogy a címet birtokló klaszterek valóban számos vállalkozást, felsőoktatási vagy kutatóintézetet és egyéb szervezetet képviselnek és az erős gazdasági és tudományos háttér biztosításával, nagy értékű és jelentőségű beruházásokat és kutatás-fejlesztési projekteket képesek megvalósítani. A hazai klaszterakkreditáció egy nagyon komplex példaértékű minősítési rendszer, azonban ennek is vannak bizonyos korlátai. Elsősorban az, hogy ez egy nemzeti szinten megalkotott és erre a szintre szóló minősítési rendszer, amelyet nagyon nehéz nemzetközi szinten elismertetni. Sajnos jelenleg még az Európai Unióban is csak néhány olyan minősítési eljárás van, amelyek széles körben elfogadottak. Az akkreditáció másik korlátját pedig abban látom, melyet a személyes interjúk is visszaigazoltak, hogy nagyon „kötött” szempontrendszerrel dolgozik, ami egyrészt persze nagyon fontos, hiszen biztosítja a rendszer objektivitását és ellenőrizhetőségét, másrészt vannak olyan speciális esetek, amelyeknél például erős, stabil háttérrel rendelkező klaszterek a szempontrendszer rugalmatlansága miatt „kizáródhatnak” az akkreditáció lehetőségéből.

A klaszterfejlesztés 3. szintjeként a **Gazdaságfejlesztési Operatív Program (GOP)** hatáskörébe tartozott az akkreditált, nemzetközi jelentőségű, magas foglalkoztatási és innovációs hatással rendelkező klaszterek közös kutatás-fejlesztési és innovációs projektjeinek támogatása.

Több olyan támogatási konstrukció is megjelent a programozási időszakban, amely kizárólag csak a klaszterek és tagjaik számára voltak elérhetőek. Ilyen dedikált források voltak például,

- a GOP-2011-1.2.1 - Akkreditált innovációs klaszterek közös technológiai innovációjának támogatása¹³ c. illetve,
- a GOP-2011-1.3.1/B - Vállalatok komplex technológiai innovációjának támogatása¹⁴ c. pályázatok, valamint ezek Közép-magyarországi régióra vonatkozó tükörpályázatai (KMOP -1.1.3/A és KMOP-1.1.3/C).

Ezeket felül a Gazdaságfejlesztési Operatív Program 1., 2., és 3. prioritásának pályázata, továbbá a Közép-magyarországi Operatív Program (KMOP) 1. és 2. intézkedései keretében nyerhettek el támogatási forrásokat az Akkreditált Klaszterek tagvállalatai.

4.2. A klaszterek jelenlegi támogatása

A 2014-2020-as támogatási időszakban a klaszterek további támogatásának a **Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP)** ad keretet. Mivel az előző időszakban kellően nagy számban jöttek létre klaszterek az ország szinte minden területén és iparágában a megfelelő tudáscentrumok és ipari kapacitások mentén, így ebben a periódusban már nem kerül sor további induló klaszterek támogatására. A fejlesztési tevékenységek célja továbbra is a meglévő klaszterek közös tevékenységeinek és teljesítményének erősítése és ezáltal a nemzetközi szinten is látható együttműködések előremozdítása.

¹³ <https://www.palyazat.gov.hu/doc/2916>

¹⁴ <https://www.palyazat.gov.hu/doc/2693>

Az operatív program a megfelelő működési múlttal és/vagy Akkreditált Innovációs Klaszter címmel rendelkező klaszterekre kíván fókuszálni. A klaszterek támogatásának célja a klaszter menedzsment szervezetek szervezeti kereteinek javítása, továbbá a klasztertagoknak nyújtott szolgáltatások bővítése színvonalának emelése. Kiemelt cél továbbá az Akkreditált Innovációs Klaszterek és tagvállalatainak segítése az új nemzetközi piacokra történő eredményes belépés érdekében, továbbá az ezt ösztönző, nagyvállalatok és kkv-k együttműködésében megvalósuló beruházások, projektek támogatása (Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program 2014).

A mára már egyfajta klaszteres policy-vá és nemzetközi szinten is kiemelkedő gyakorlattá vált akkreditációs eljárást 2008 óta többször felülvizsgálták, módosították, hangsúlyeltolódások voltak megfigyelhetők. A 2016. második felében megjelent „Akkreditált Klaszter” cím elnyerésére vonatkozó AK-2016 kódszámú pályázat is hozott néhány szigorítást a pályázó szervezetekre vonatkozóan. Többek között nagyobb hangsúly esik a már korábban akkreditált klaszterek esetében az akkreditáció legutóbbi elnyerése óta történt közös projektekre, nemzetközi megjelenésekre, együttműködésekre. A pályázatok elbírálása és a cím odaítélése során az alábbi négy fő szempont kerül részletesen értékelésre:

- I. Klaszteren belüli együttműködés
- II. Klasztermenedzsment és a klaszter összetétele
- III. Nemzetközi fókusz
- IV. Innováció

Az Akkreditált Klaszter cím elnyerése továbbra sem jár közvetlen támogatással, hanem hasonlóan a korábbi gyakorlathoz a Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Programon belül vannak olyan pályázatok, amelyekre csak Akkreditált Klaszter pályázhat, míg más források esetében előnyt jelent az akkreditált klaszterben való tagság.

*A Professzionális klaszterszervezetek minőségi szolgáltatásnyújtásának támogatása*¹⁵ című GINOP-1.3.2-15 kódszámú felhívás célja a stabil szakmai és gazdálkodási múlttal rendelkező, fejlődőképes klaszterek támogatása a klasztermenedzsment szervezetek minőségi szolgáltatásnyújtásának és nemzetközi piacra jutásának ösztönzése révén. A pályázatokon 5 és 50 millió Ft közötti támogatás nyerhetnek el a megfelelő háttérrel rendelkező menedzsment szervezetek, különböző szolgáltatások fejlesztésére, információs technológiai beruházásokra, képzésekre, a nemzetközi megjelenéshez és piacra jutáshoz szükséges tevékenységekre. A támogatása odaítélése esetén a klasztereknek bizonyos kötelező vállalásokat kell teljesíteniük, amelyek egyrészről a klasztermenedzsment szervezet létszámának vagy árbevételének növelésére irányulnak, másrészről elvárásokat fogalmaznak meg a klasztertagság növelésére, valamint nemzetközi klaszterminősítés megszerzésére vagy nemzetközi projektben való részvételre is. Kezdetben a pályázat csak az akkreditált klaszterek számára volt elérhető, de 2017. közepétől kibővítették a pályázók körét azon, legalább 3 éve működő és 1 főt foglalkoztató klasztermenedzsment szervezetek számára, amelyek legalább 15 (minimum 1 éves tagsággal rendelkező) klasztertag vállalatot tömörítő és a klaszter szakmai teljesítményét mérő pontozási rendszernek is megfelelő klasztert képviselnek.

A fenti dedikált forráson túl a következő gazdaságfejlesztési és K+F+I felhívások esetében jelent előnyt az akkreditált klaszter tagság a támogatási kérelem értékelésekor:

- GINOP-1.2.1-16- Mikro-, kis- és középvállalkozások termelési kapacitásainak bővítése

¹⁵ <https://www.palyazat.gov.hu/ginop-121-16-mikro-kis-s-kzpvllalkozsok-termelsi-kapacitsainak-bvtse-1>

- GINOP-1.2.2-16 - Mikro-, kis- és középvállalkozások kapacitásbővítő beruházásainak támogatása
- GINOP-1.2.3-8.3.4-16 - Mikro-, kis- és középvállalkozások kapacitásbővítő beruházásainak támogatása kombinált hiteltermék keretében¹⁶
- GINOP-1.2.6-8.3.4-16 - Élelmiszeripari középvállalatok komplex beruházásainak támogatása kombinált hiteltermékkel¹⁷
- GINOP-1.3.1-15 - Mikro-, kis- és középvállalkozások piaci megjelenésének támogatása¹⁸
- GINOP-1.3.3-16 - Beszállító mikro-, kis- és középvállalkozások és beszállítói integrátorok támogatása¹⁹
- GINOP-2.1.4-15 - Innovációs voucher²⁰
- GINOP-2.2.1-15 - K+F versenyképességi és kiválósági együttműködések²¹

A többlépcsős klaszterfejlesztési program tehát a 2014-2020-as programozási időszakban is folytatódik, csak itt már sokkal inkább a 2007-2013 között létrehozott, megerősített és minősített klaszterek további növekedésének és nemzetközi megjelenésének a támogatása a cél annak érdekében, hogy ne csak hazánkban, de nemzetközi szinten is sikereket érjenek el és bekapcsolódjanak a különböző európai és világszínvonalú klaszteres programokba, platformokba. Az előző programozási időszak klaszterfejlesztési programjával kapcsolatban számos kritika fogalmazódott meg arra vonatkozóan, hogy túl sok klaszter létrejöttét támogatta, sokszor hasonló területeken párhuzamosan, a regionális források központi koordinációjának hiányából adódóan. További problémaként merült fel, hogy nagyon sok „forrásvadász” klaszterkezdeményezés jött létre kizárólag a pályázati pénzek lehívására. Ennek megfelelően és az új gazdaságfejlesztési prioritásokhoz igazodva, 2014-től már nem kerülnek pénzügyileg támogatásra az induló klaszterek. Ez nem azt jelenti, hogy önerőből nem alakulhatnak ki, csak nem kapnak ehhez célzott támogatást. Ennek az időszaknak a kiemelt célja a legfontosabb iparágakban meglévő magas innovációs potenciállal rendelkező klaszterek erősítése és nemzetközi láthatóvá tétele, annak érdekében, hogy olyan hazai csúcsklaszterek jöjjenek létre, amelyek megállják a helyüket a globális versenyben is. Az alábbi 5. ábra a 1990 és 2020 között rendelkezésre álló klaszterfejlesztési támogatásokat foglalja össze.

¹⁶ <https://www.palyazat.gov.hu/ginop-122-16-mikro-kis-s-kzpvllalkozsok-kapacitsbvt-beruhzsainak-tmogatsa-1>

¹⁷ <https://www.palyazat.gov.hu/ginop-126-834-16-lelmiszeripari-kzpvllalatok-komplex-beruhzsainak-tmogatsa-kombinlt-hiteltermekkel>

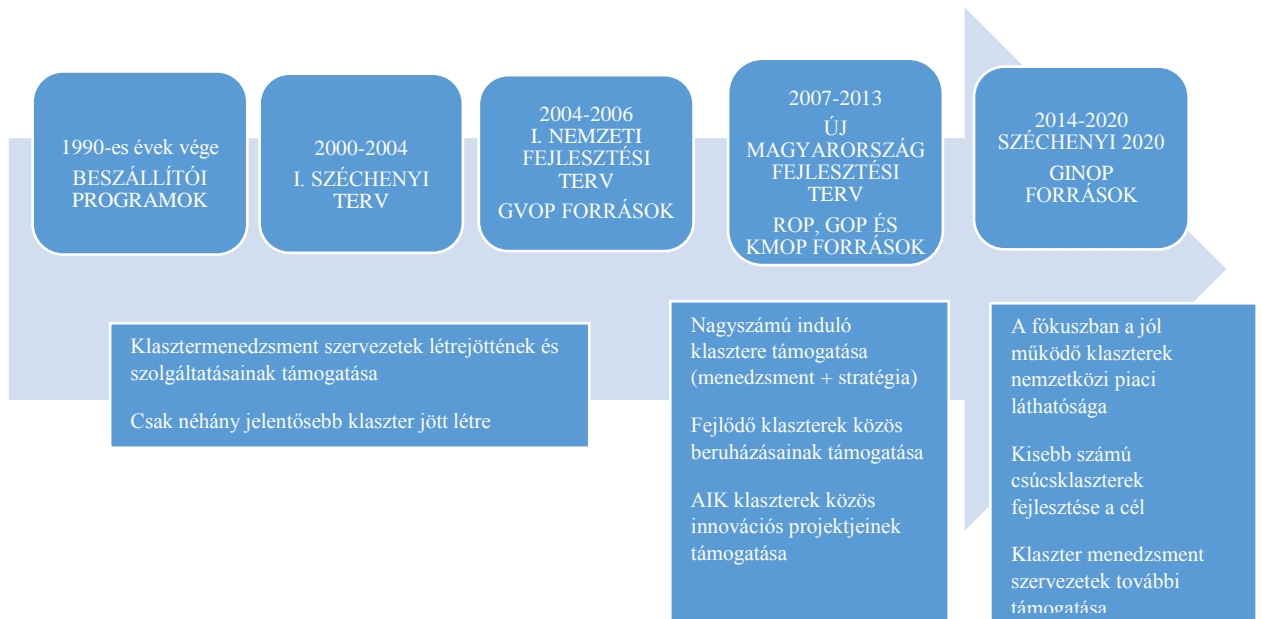
¹⁸ <https://www.palyazat.gov.hu/doc/4463>

¹⁹ <https://www.palyazat.gov.hu/ginop-133-16-beszllt-mikro-kis-s-kzpvllalkozsok-s-beszllti-integrtrorok-tmogatsa>

²⁰ <https://www.palyazat.gov.hu/ginop-214-15-innovcis-voucher>

²¹ <https://www.palyazat.gov.hu/doc/4516>

5. ábra A klaszterfejlesztést támogató források Magyarországon 1990-2020 között



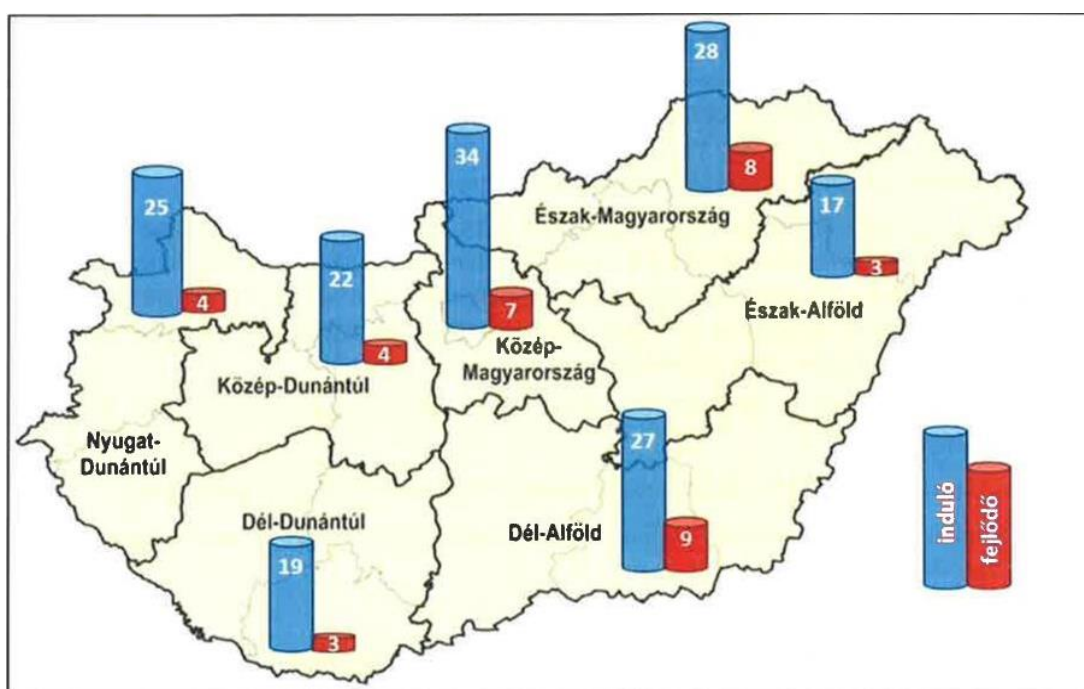
Forrás: Saját szerkesztés

Láthatjuk, hogy az 1990-es évek végétől kezdődően egyre célzottabb és koncentráltabb klasztertámogatási rendszer épült fel Magyarországon. Jellemzően a különböző programozási időszakok gazdaságfejlesztési programjai biztosították a klaszterek fejlődéséhez szükséges forrásokat. A klaszteresedési folyamatokban igazi áttörést azonban a 2007-2013-as programozási időszak forrásai hoztak. Ekkor indult meg a legintenzívebben a klaszterek létrejötte és fejlődése, melynek köszönhetően soha nem látott nagyságrendben jöttek létre a különböző régiókban a klaszterek. A viszonylagos forrásbőség eredményeként azonban számos együttműködést csak a pályázati pénzek elnyerése ösztönzött, így azok a támogatási források csökkenésével megszűntek vagy „hibernált” állapotba kerültek. Voltak azonban olyan klaszterek, akik végigmenve a klaszterfejlődés különböző szintjein, a közös stratégiák, szervezeti háttér, fejlesztések és beruházások révén, stabil együttműködési háttérrel alakítottak ki és jó eséllyel, akár hosszú távon tudnak működni és nemzetközi szinten is láthatóvá válni.

4.3. A klaszterek földrajzi jellemzői, teljesítménye

A 2007 és 2013 között zajló komplex klaszterfejlesztési program eredményeként összesen 172 induló és 38 fejlődő együttműködés került támogatásra a Regionális Operatív Programokból közel 8 milliárd pályázati forrás bevonásával. A támogatásban részesített induló és fejlődő klaszterek regionális megoszlását a 6. ábra szemlélteti, melyből látható, hogy a legtöbb induló, majd fejlődő együttműködés Közép-Magyarországon, Észak-Magyarországon és a Dél-Alföldön jött létre ebben az időszakban (COLOSSEUM BUDAPEST KFT. 2015).

6. ábra A támogatásban részesített induló és fejlődő klaszterek száma (db) regionális megoszlásban



Forrás: Colosseum Budapest 2015

Az Akkreditált Klasztereket tekintve a 2007-2013-as támogatási időszakban összesen **34 klaszter nyerte el az akkreditációs címet**, melyek közel 1140 vállalkozást és 117 000 foglalkoztatottat tömörítettek magukba, árbevételük pedig elérte a 9,5 milliárd forintot. Az Akkreditált Klaszterek a Nemzetgazdasági Minisztérium által történő iparágankénti besorolását és területi megoszlását a 7. ábra mutatja, miszerint a legtöbb együttműködés a dinamikusan fejlődő infokommunikációs iparág, a nagy autóipari cégekhez kapcsolódó gépipar, járműipar, továbbá az egészségügy területén jött létre. A földrajzi eloszlást tekintve Közép-Magyarország, Dél-Alföld, Észak-Alföld és Közép-Dunántúl jelentenek egyfajta csomósodási pontokat (NGM GFP HÁT NEMZETKÖZI ÉS KLASZTER OSZTÁLY 2014).

7. ábra Az akkreditált klaszterek iparágankénti és területi megoszlása 2015-ben



Forrás: NGM GFP HÁT, Nemzetközi és Klaszter Osztály 2014

Mivel a klaszterek 2 éves időtartamra kapják meg az akkreditált címet, így azok száma és listája is dinamikusan változó. A 2. táblázat az akkreditált klaszterek listáját, továbbá azok legfontosabb adatait mutatja 2015-re vonatkozóan.

A legtöbb akkreditált klaszter átlagosan **30-50 taggal működik**, persze vannak ennél jóval nagyobb, akár 76 tagot magukban tömörítő klaszterek is. Ez a taglétszám a Magyarországon létrejött klasztereket tekintve figyelemre méltó ugyan, de még mindig messze elmarad a nemzetközi gyakorlattól, ahol akár több száz fős, országos szintű klaszterek működnek. A klasztertagok 90%-a vállalkozás, melyek között több nagyvállalat és számos kis-és középvállalkozás is található és az előminősítési vagy klaszter akkreditációs eljárás elvárásainak megfelelően ezekben a klaszterekben nagymértékben koncentrálódnak az innovatív vállalkozások. Szinte minden klaszterben részt vesz továbbá valamilyen felsőoktatási intézmény, kutatóintézet, amely összetétel nagyban erősíti a kutatás-fejlesztési kooperációt és a technológia-transzfer folyamatokat a szereplők között. A klaszterek **operatív irányítását** és a menedzsment feladatokat külön gazdasági társaság, úgynevezett klaszter menedzsment szervezet végzi. A klaszter menedzsment szervezetek különböző szolgáltatásokkal támogatják a klasztertagokat a klaszteren belüli együttműködés ösztönzése, az egységes hazai és nemzetközi piaci megjelenés és a forrásbevonás képesség fokozása érdekében. A 34 klaszter közül 7 klaszter működik a központi régióban, de a legtöbb konvergencia régióbeli klaszter is számos közép-magyarországi székhelyű taggal rendelkezik, hiszen az országos lefedettség érdekében, igyekeztek bevonni az adott iparág legjelentősebb képviselőit, amelyek sok esetben Budapesten vagy Pest megyében működnek. A **földrajzilag szerteágazó** tagság mellett az akkreditált klaszterek legjelentősebb kutatás-fejlesztési projektjeiket, mégis a klaszterek magját jelentő tudásközpontokban pl. (Szeged, Budapest, Debrecen, Miskolc...stb) valósították meg, ezzel is hozzájárulva ezen városok tudásteremtésben és tudásáramlásban betöltött szerepének erősödéséhez.

2. táblázat Akkreditált klaszterek listája és legfőbb adataik (az akkreditációs pályázatuk benyújtásának időpontjában)

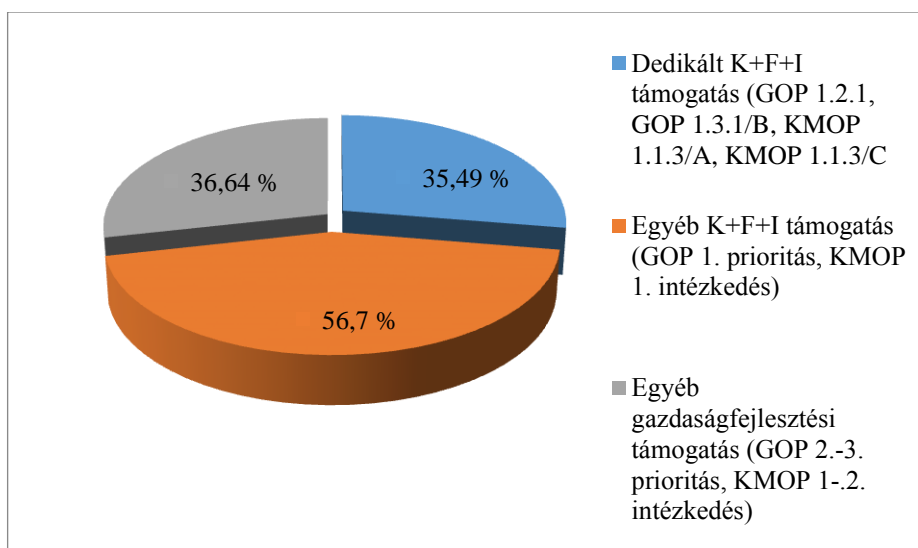
Klaszter neve	Tagok száma (db)	Tag-vállalatok száma (db)	Átlagos stat. létszám (fő)	Éves Nettó árbevétel (Mrd. Ft.)	Export bevétel (Mrd. Ft.)
3P Műanyagipari, Csomagolóstechnikai, Nyomdaipari Klaszter	28	25	1 326	22,22	6,19
AIPA Alföldi Regionális Iparfejlesztési Klaszter	28	22	3 646	134,99	84,26
Alliance Informatikai és Innovációs Klaszter	47	43	4 234	332,54	175,35
ArchEnergy Regionális Megújuló Energetikai és Építőipari Klaszter	60	59	6 939	168,29	27,54
Bakony-Balaton Mechatronikai és Járműipari Klaszter	36	31	9 009	360,42	334,18
Biotechnológiai Innovációs Bázis Klaszter	23	20	280	7,68	1,07
Csomagolóstechnikai Innovációs és Környezetgazdálkodási Klaszter	25	25	968	34,07	24,2
Dél-Dunántúli Gépipari Klaszter	21	19	2 180	57,37	47,51
Építőipari Kutatási Innovációs és Technológia- Transzfer Klaszter	29	29	1 096	31,95	17,12
Észak-Alföldi Termál Klaszter	45	31	3 331	35,76	6,94
Észak-magyarországi Autóipari Klaszter	73	66	11 152	350,66	285,94
Észak-Magyarországi Informatikai Klaszter	42	40	2 811	166,92	146,44
Goodwill Biotechnológiai Klaszter	28	25	688	16,94	0,66
Hírös Beszállítói Klaszter	23	22	4 584	135,91	122,48
Információmenedzsment Innovációs Klaszter	29	29	365	5,58	0,73
Innoskart IKT Klaszter	37	37	915	24,14	5,01
KEXPORT Klaszter	21	21	724	20,54	4,35
Magyar Autóbuszgyártó Klaszter	31	29	1251	24,35	10,05
Magyar Medikai Gyártók és Szolgáltatók Klaszter	35	34	955	15,11	7,42
Magyar Sport- és Életmódfejlesztő Klaszter	34	28	573	297,53	175,20
Magyar Űripari Klaszter	30	21	519	7,42	3,27
MIÉNK Klaszter	46	46	908	79,57	11,75
Mobilitás és Multimédia Klaszter	61	51	835	522,78	51,37
Omnipack Első Magyar Csomagolóstechnikai Klaszter	22	22	362	7,88	2,93
ÖKOPolisz Klaszter	59	49	704	523,19	66,21
Pannon Fa- és Bútoripari Klaszter	45	37	358	41,44	9,83
Pharmagora Életminőség Klaszter	26	22	818	25,64	8,63
Pharmapolis Debrecen Innovatív Gyógyszeripari Klaszter	24	19	844	363,29	231,00
Pharmapolis Innovatív Élelmiszeripari Klaszter	76	70	245	273,18	63,49
Rendszertudományi Innovációs Klaszter	31	27	671	92,34	8,80
Sárrét Metál Klaszter	26	25	257	19,44	13,15
Szilícium Mező Regionális Informatikai Klaszter	44	42	914	157,64	130,46
Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter	48	46	584	31,86	5,67
Zöld Áramlat megújuló Energetikai és Innovációs Klaszter	28	28	786	153,81	112,12
Összesen	1261	1140	116832	9542,44	2201,34

Forrás: COLOSSEUM BUDAPEST KFT. 2015

Egy 2013-ban készült klaszteres vizsgálat során Horváth és szerzőtársai az akkreditált klaszterek térbeli sűrűsödését vizsgálva, térben szétterülő, szatellit-körzet típusú, fővárosra koncentráló, valamint valódi regionális klasztereket azonosítottak és ez alapján egyetlen klaszter működött a térbeli közelség előnyeit kihasználó regionális klaszterként, míg a többiek térben nagyon kiterjedtek, ezáltal nagyobb fizikai távolságokat kell áthidalniuk a működésük során. A térben szétterülő klaszterek a biotechnológiai, élelmiszeripari, építőipari, infokommunikációs és a kreatív- és kulturális ágazatok klaszterei. Szatellit körzet típusúnak a járműipari klasztert tekintették, a fővárosra koncentrálódóak az orvosi műszergyártó, a telekommunikációs, valamint a papír- és műanyagipari klaszterek voltak, míg az üzleti szolgáltatások területén működött az egyetlen regionális klaszter (HORVÁTH, M. *et al.* 2013).

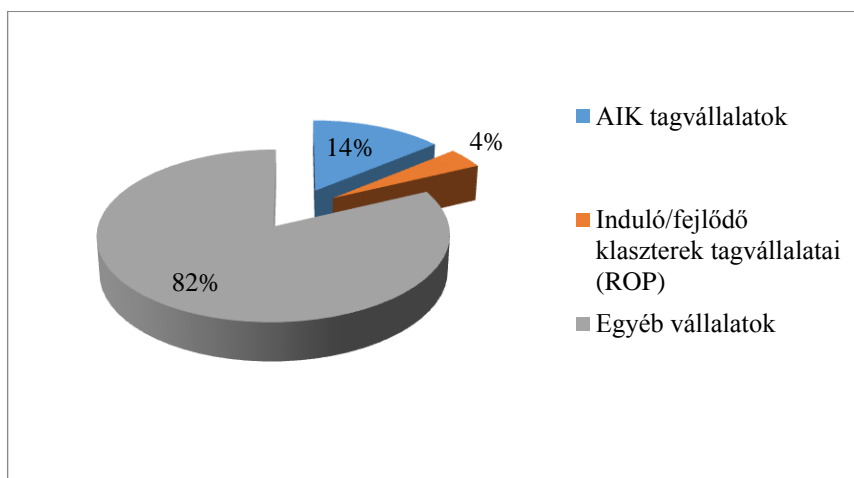
Az Akkreditált Klaszterek beváltották az innováció ösztönzésével kapcsolatban hozzájuk fűzött reményeket, hiszen összességében mintegy 200 feletti innovációs projektet valósítottak meg 2007 és 2013 között és a Gazdaságfejlesztési Operatív Program K+F prioritásában megítélt támogatások nagyjából 24%-át az akkreditált klaszterek tagvállalatai nyerték el. Nem csak a kutatás-fejlesztés és az innováció területén mutattak fel jelentős eredményeket ezek a minősített együttműködések, de az összes gazdaságfejlesztési célú pályázatot tekintve is kiemelkedő arányt képviselnek. Ahogyan azt a 8. ábra mutatja az Akkreditált Klaszterek tagvállalatai összesen (2013 év végéig) 127 Mrd Ft-nyi támogatást nyertek el a GOP és a KMOP gazdaságfejlesztési célú pályázataiból, melynek nagyjából 73 %-a K+F+I támogatás és 27%-a egyéb gazdaságfejlesztési célú forrás. Az összes vállalat pályázati eredményességét a 9. ábra szemlélteti, mely szerint az összes gazdaságfejlesztési forrást elnyert vállalatok mintegy 18%-a klaszter tagvállalat.

8. ábra AIK Klaszterek tagvállalatai által elnyert gazdaságfejlesztési célú támogatás (Mrd Ft, 2013 novemberi adat)



Forrás: PM GFP HÁT Nemzetközi és Klaszter Osztály adatbázisa alapján saját szerkesztés

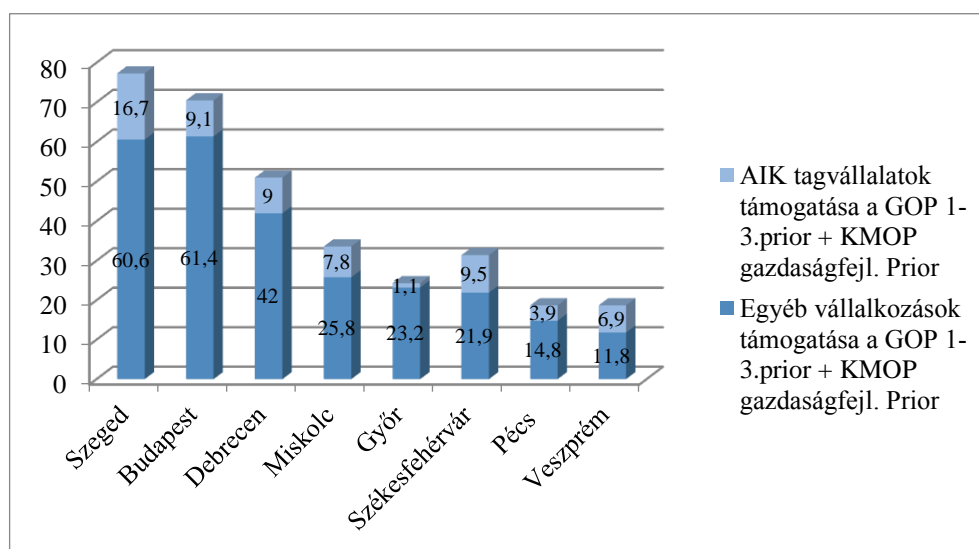
9. ábra Klaszter-tagvállalatok által elnyert támogatás aránya a gazdaságfejlesztési pályázatokon belül (% , 2013. novemberi adat)



Forrás: PM GFP HÁT Nemzetközi és Klaszter Osztály adatbázisa alapján saját szerkesztés

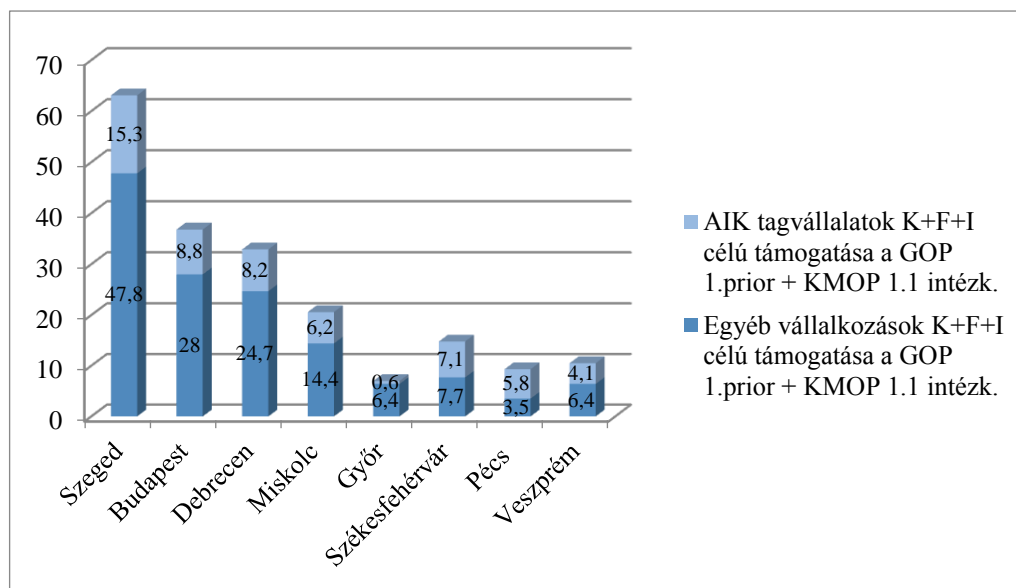
A 2013-as gazdaságfejlesztési és K+F+I források felhasználására vonatkozó adatok (10. ábra és 11. ábra) is azt mutatják, hogy a regionális központokban jelentős arányban nyertek el forrásokat ezek az együttműködések. Különösen igaz ez a K+F+I támogatásokra, hiszen a nagyobb tudásközpontokban ezeknek a forrásoknak átlagosan az 1/3-át nyerték el a klasztertagok, továbbá a kisebb városokban, például Székesfehérváron az akkreditált klaszter tagok forráslehetősége arányában igen magas volt és majdnem elérte az egyéb vállalkozásokét. A regionális központok közül Szeged teljesítményét emelném még ki, hiszen nemcsak Csongrád megye szerepelt kiemelkedően jól a gazdaságfejlesztési források lehívását illetően, de ezen belül Szeged, mint regionális tudásközpont szerepe is megerősítést nyert, hiszen a vállalkozások és köztük az Akkreditált klaszterek tagjai is igen magas arányban nyertek el különböző gazdaságfejlesztési és kutatásfejlesztési forrásokat. (NGM GFP HÁT NEMZETKÖZI ÉS KLASZTER OSZTÁLY 2014, COLOSSEUM BUDAPEST KFT. 2015).

10. ábra Az Akkreditált Innovációs Klaszter Tagvállalatok által elnyert gazdaságfejlesztési források aránya a regionális központokban (Mrd Ft, 2013 november)



Forrás: PM GFP HÁT Nemzetközi és Klaszter Osztály adatbázisa alapján saját szerkesztés

11. ábra Az Akkreditált Innovációs Klaszter Tagvállalatok által elnyert K+F+I célú források aránya a regionális központokban (Mrd Ft, 2013 november)



Forrás: PM GFP HÁT Nemzetközi és Klaszter Osztály adatbázisa alapján saját szerkesztés

A 2007-2013-as gazdaságfejlesztési források felhasználási sikerességét vizsgálva az is bebizonyosodott, hogy az akkreditált klaszterek és azok tagjai megbízhatóbb pályázóknak számítanak, mivel az átlagnál nagyobb arányban valósították meg sikeresen a támogatott projekteket és számoltak el a folyósított pénzügyi támogatással. Visszaigazolást nyert ezáltal a szigorú minősítési eljárás szükségessége és eredményessége, hiszen ezekhez a klaszterekhez a jelentős gazdasági múlttal és eredményekkel rendelkező vállalkozások csatlakozhattak, illetve a klaszter menedzserek állandó és hathatós segítsége is hozzájárulhatott ehhez a sikerhez (COLOSSEUM BUDAPEST KFT. 2015).

Az Akkreditált klaszterek körében 2014-től kezdődően egy **természetes koncentrációs folyamat** kezdődött meg és már két esetben is történtek összeolvadások. Az egyik esetben az INNOSKART és a PharmAgora klaszterek, a másik esetben pedig a dél-alföldi székhelyű 3P és AIPA klaszterek egyesültek. Az összeolvadások lehetőséget adnak a nemzetközi szinten is fontos ágazatok közötti együttműködésekre és ennek köszönhetően a klaszterek nagysága és taglétszáma is egyre inkább közelít a nemzetközi szinten is vonzó mérethez. A koncentrációs folyamatok és néhány lemorzsolódás eredményeként a korábbi 2013-as 34-hez képest jelenleg 26 akkreditált klaszter működik, amelyek átlagos taglétszáma azonban meghaladja a 2013. évi állapotot (3. táblázat).

3. táblázat Az akkreditált klaszterek legfontosabb adatai (2018-ra vonatkozóan)

Klaszter neve	Tagok száma (db)	Tag-vállalatok száma (db)	Nettó árbevétel (Mrd Ft)	Export bevétel (Mrd Ft)
AI3PA SMART Klaszter	51	48	198,3	91,53
Alliance Informatikai és Innovációs Klaszter	44	42	37,77	0,83
Archenerg Nemzetközi Megújuló Energetikai és Építőipari Innovációs Klaszter	79	78	193,6	31,71
Biotechnológiai Innovációs Bázis Klaszter	28	26	6,89	1,07
Dél-dunántúli Gépipari Klaszter	27	24	82,88	64,11
Dél-dunántúli Regionális Élelmiszer Innovációs Klaszter	27	24	93,7	26,16
Észak-magyarországi Informatikai Klaszter	45	42	201,94	173,36
Hírös Beszállítói Klaszter	31	30	143,25	111,14
Információmenedzsment Innovációs Klaszter	33	31	113,88	1,22
Innoskart IKT Klaszter	65	60	61,54	15,34
Magyar Medikai Gyártók és Szolgáltatók Klaszter	42	40	37,18	16,03
Magyar Sport- és Életmódfejlesztő Klaszter	31	26	293,44	248,18
MIRBEST Közép-európai Gasztroinnovációs Klaszter	20	20	82,85	4,02
NOHAC Észak-magyarországi Autóipari Klaszter	74	66	646,96	506,39
OMNIPACK Első Magyar Csomagolástechnikai Klaszter	22	21	21,1	12,82
Ökopolisz Klaszter	47	44	4272,83	463,12
Pannon Fa- és Bútoripari Akkreditált Innovációs Klaszter	39	31	29,46	13,55
Pharmapolis Debrecen Innovatív Gyógyszeripari Klaszter	26	21	289,96	248,52
Pharmapolis Innovatív Élelmiszeripari Klaszter	75	69	338,15	93,92
Professio Fémipari és Szakképzési Klaszter	24	21	138,15	113,02
Rendszertudományi Innovációs Klaszter	27	23	137,6	5,34
Sárrét Metál Klaszter	29	28	126,76	18,58
Szilícium Mező Regionális Informatikai Klaszter	34	32	196,27	169,5
Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter	37	35	29,68	6,97
Termál-Egészségipari Klaszter	41	32	45,58	6,62
Víz- és Környezetgazdálkodási Klaszter	22	20	22,59	1,39
Összesen	1 020	934	7 842,31	2 444,44

Forrás: PM GFP HÁT Nemzetközi és Klaszter Osztály adatbázisa alapján saját szerkesztés

Az akkreditált klaszterek kis-és középvállalkozás (KKV) minősítésű tagvállalatainak adatait vizsgálva (4. táblázat) látható, hogy a jelenleg működő 26 klaszter KKV tagvállalatainak árbevétele és export árbevétele is meghaladja a 2013-ban működő 34 klaszter ugyanezen tagvállalatainak adatait, tehát az akkreditált klaszterek körében egyfajta erősödés figyelhető meg a KKV-k gazdasági teljesítményét illetően, amely egy nagyon pozitív tendencia, hiszen a nemzetközi piacokon is versenyképes klaszterek csak erős vállalkozói bázissal tudnak működni.

4. táblázat Akkreditált klaszterek KKV tagvállalatainak gazdálkodási adatai

Akkreditált Klaszterek				
	Klaszterek száma (db)	KKV-k száma (db)	KKV-k árbevétele	KKV-k export árbevétele
2013	34	1011	903,9*	228,7
2018²²	26	848	1258,9	252,8

Forrás: PM GFP HÁT Nemzetközi és Klaszter Osztály adatbázisa alapján saját szerkesztés

Összességében hazai szinten kiemelkedő számban jöttek létre változatos szakterületeken és iparágakban működő klaszterek, melyek területi eloszlása néhány régió átlagosnál valamivel kiemelkedőbb szerepe mellett mégis egyenletesnek tekinthető. Az induló klaszterek egy része tovább tudott lépni a fejlődő szakaszba, jelentős értékű közös gazdaságfejlesztési és kutatási projektet megvalósítva és a létrejött klaszter együttműködések mintegy 10 %-a mára már stabil vállalkozó háttérrel rendelkező, innovatív, versenyképes együttműködésnek tekinthető.

²² A 2018. január 31-i állapot szerinti akkreditált klaszterek esetében a klaszter tagvállalatok gazdálkodási adatainál a 2015. évi adatok állnak rendelkezésre

4.4. Klaszterek a Dél-alföldi Régióban

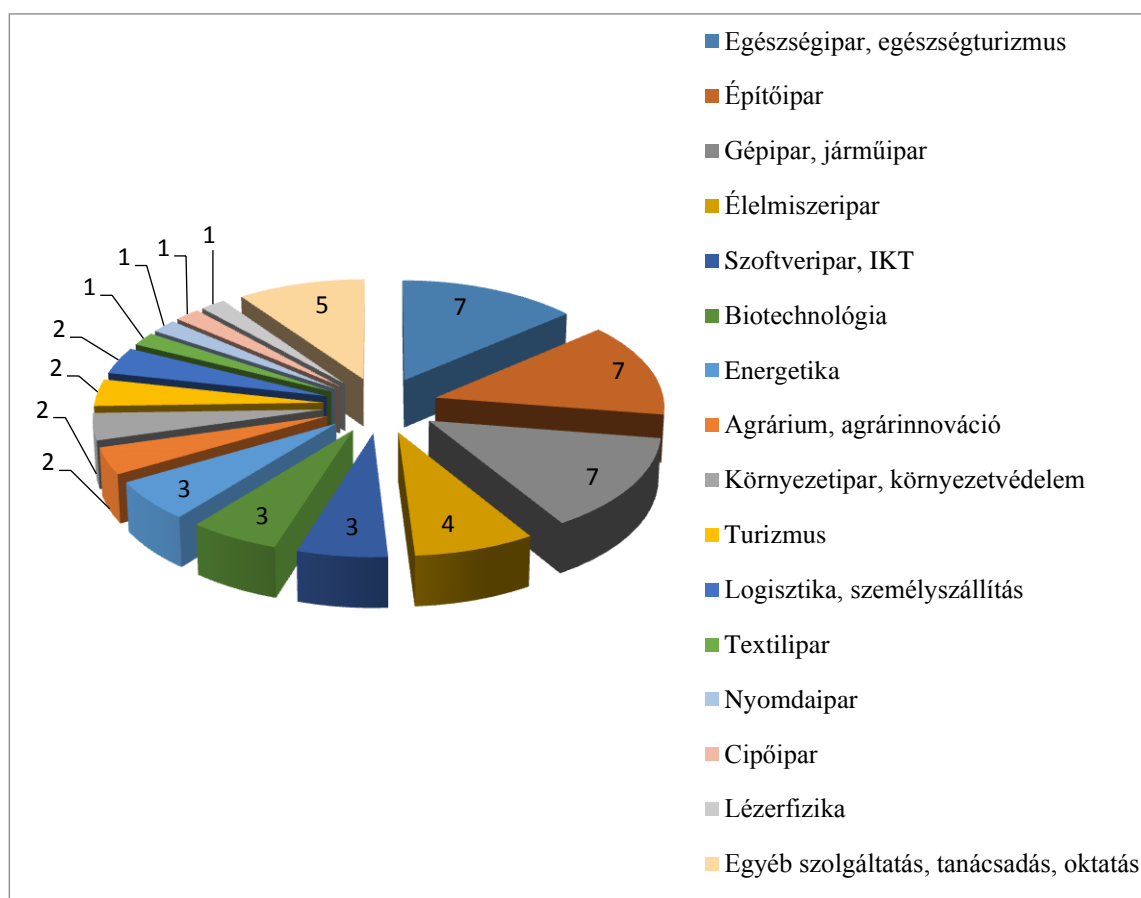
Az országos tendenciához hasonlóan a Dél-alföldi Régióban található klaszterek kialakulására is jellemző, hogy néhány egyedi esettől eltekintve, főként a különböző támogatási programok és pályázati források megjelenéséhez köthető a létrejöttük. Az első klaszter alapítási hullám, amely még jóval szerényebb volt a közelmúltban érzékelhetőhöz képest, az I. Széchenyi Terv klaszteres forrásaihoz volt köthető. Az ebben az időszakban létrejött klaszterek közül, kizárólag egy mutat ma aktív működést a régióban. A további hálózati együttműködésre irányuló kezdeményezések valószínűleg a támogatási források megszűnéséből és a közös piaci és gazdasági érdekek hiányából eredően az évek során elhaltak. A **2007-2013-as klaszterfejlesztési program** támogatásai a Dél-alföldi Régióban különösen **nagy lendületet adtak** a klaszterek megalakulásához. A Dél-alföldi Regionális Operatív Programból 2 körben, először 2008-ban, majd 2011-ben kaphattak pályázati támogatást az induló és a fejlődő klaszterek. Az első hullámban 2008-ban 23 klaszter kapott forrást, főként a megalakulásra és a közös stratégiák, tervek és a közös tevékenységek elindítására. A második pályázati konstrukciót 2011-ben hirdették meg, mely további 26 újabb klaszter megjelenését, illetve fejlődését ösztönözte, illetve 4 olyan klaszter volt, aki mindkét pályázati körben részesült támogatásban.

Az országos átlagot meghaladóan összesen **51 db klaszter együttműködés jött létre** a régióban a pénzügyi forrásoknak és a klasztereket támogató üzleti környezetnek köszönhetően. Az 1. sz. mellékletben szerepeltettem a Dél-alföldi Régióban létrejött klaszterek teljes listáját, különböző színekkel jelölve a támogatás évét.

A legtöbb klaszter létrejött **Szegedhez köthető** és ezeken belül is kiemelkedő szerepe van az egyetem és a kutatóintézetek tudományos területeinek (szoftveripar, biotechnológia, megújuló energia, környezetipar...stb.) eredményeire épülő együttműködéseknek. Kecskeméten és környékén a hagyományos ipar, tehát a nyomdaipar, csomagolótechnika, műanyagipar, gépipar és építőipar, továbbá az ezeket a területeket kiszolgáló fejlesztési és beszállítói tevékenységek köré épültek a klaszterek. A békéscsabai székhelyű klaszterek a gépipar, az élelmiszeripar, a logisztika, az egészségturizmus területein működnek, míg Hódmezővásárhelyen komoly múlttal és tapasztalatokkal rendelkező hálózatok alakultak ki a textilipar, gépipar és az építőipar mentén. A klaszterek a legjelentősebb **tudáscentrumok és ipari termelési zónák köré** szerveződtek. A klaszterek specializációi jól illeszkednek a Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégiában (továbbiakban S3 stratégia) megfogalmazott nemzeti prioritásokhoz (Egészséges társadalom és jólét, Fejlett jármű- és egyéb gépipari technológiák, Tiszta és megújuló energiák, Egészséges és helyi élelmiszerek, Agrár-innováció, IKT és Szolgáltatások). Lefedik továbbá a Csongrád, Bács-Kiskun és Békés megyei Területfejlesztési Koncepciókban és az S3 megyei specializációiban megjelölt intelligens technológiák és iparágak nagy részét pl. korszerű csomagolótechnikai technológiák, építőipar, fotonika, lézertechnológia, modern anyagtechnológiák, logisztika, kreatív ipar (NEMZETI INTELLIGENS SZAKOSODÁSI STRATÉGIA 2014, CSONGRÁD MEGYE TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓJA 2013, BÁCS-KISKUN MEGYE TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓJA 2013, BÉKÉS MEGYE TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓJA 2013).

Az **iparági megoszlást** tekintve tehát (12. ábra) a legnagyobb számban az egészségiturizmus, az építőipar és a járműipar területén alakultak ki klaszterek, de ezen területek mellett kiemelkedő még az élelmiszeripar, szoftveripar, biotechnológia és az energetika is. Összességében szinte minden iparághoz, szakmai vagy tudományos területhez kapcsolódóan létrejött klaszter a régióban, sokszor akár párhuzamosan más magyarországi régiókkal.

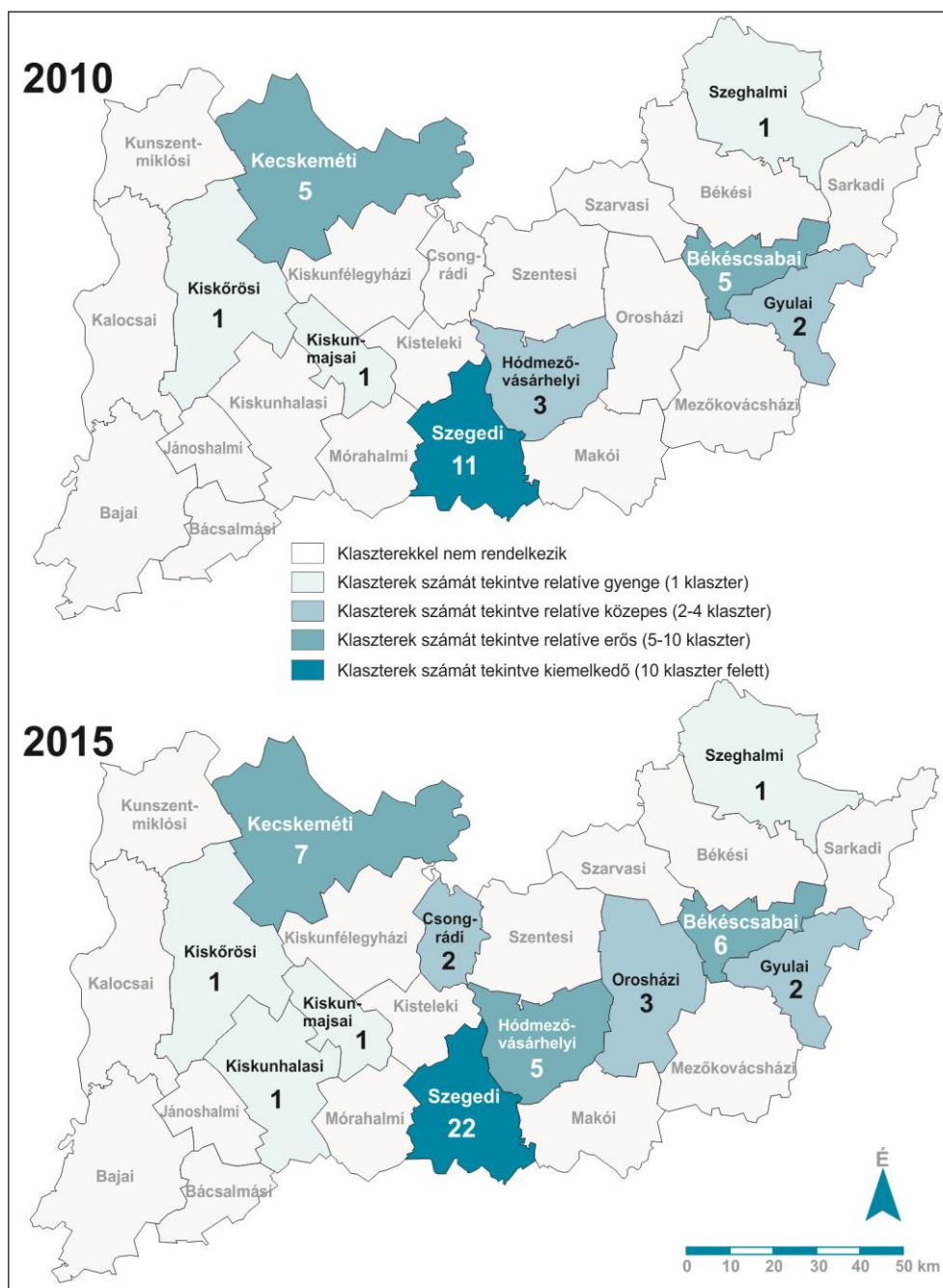
12. ábra A Dél-alföldi Régióban létrejött klaszterek száma iparáganként (db)



Forrás: Dél-alföldi Regionális Fejlesztési Ügynökség adatbázisa alapján saját szerkesztés

A klaszterek **területi elhelyezkedése** és koncentrációja is az egyes tudásközpontok kiemelkedő szerepét mutatja. A legtöbb klaszter szegedi székhellyel alakult, de Szeged mellett Kecskemét és Békéscsaba is egyfajta klaszteres csomósodási központnak számít. Ha összehasonlítjuk a klaszterek számát és elhelyezkedését a klaszter székhelye alapján kistérségenként 2010-ben és 2015-ben (13. ábra), akkor láthatjuk, hogy míg 2010-ben 29 klaszter működött a régióban, addig 2015-re ez a szám elérte az 51-et. A térbeli megoszlás változását tekintve néhány újabb kistérségekben, városban jelentek meg klaszterek és 2015-re megkétszereződött a Szegedhez köthető hálózatok száma.

13. ábra A Dél-alföldi Régió klasztereinek száma kistérségeként 2010-ben és 2015-ben



Forrás: Dél-alföldi Regionális Fejlesztési Ügynökség adatbázisa alapján saját szerkesztés

A régióban működő klaszterek közül 2007-2013 között az alábbi 9 nyerte el az Akkreditált Innovációs Klaszter címet.

1. AIPA Klaszter
2. ArchEnerg Nemzetközi Megújuló Energetikai és Építőipari Innovációs Klaszter
3. Építőipari Kutatási, Innovációs és Technológia-Transzfer Klaszter
4. Goodwill Biotechnológiai Klaszter
5. Hírös Beszállítói Klaszter
6. MIÉNK Klaszter
7. Sárrét Metál Klaszter
8. Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter
9. 3P Műanyagipari, Csomagolótechnikai, Nyomdaipari Klaszter

Az 5. táblázat a 2007-2013-as programozási időszakban a Dél-alföldi Régióban létrejött Akkreditált Innovációs Klaszterek részletes adatait mutatja be. Az adatok anonimitása érdekében a klaszterek sorszáma nem egyezik meg a fenti felsorolásban szereplő sorszámmal. A 9 Akkreditált Innovációs Klaszter összesen 342 taggal rendelkezett és a klaszterek átlagos összetételét tekintve a tagok 86 %-a kis-és középvállalkozás. Minden klaszterben részt vesz nagyvállalat (9%) és 2 akkreditált klaszter kivételével az összes klaszterben megtalálhatóak különböző felsőoktatási intézmények, egyéb kutatóintézetek, önkormányzatok (a tagok 5 %-át képviselve).

A régió akkreditált innovációs klasztereinek 2013.évi értékesítés nettó árbevétele 852 Mrd Ft volt, melynek 34%-át kis-és középvállalkozások termelték. A lehetséges külpiacra lépés szempontjából fontos mutató az export értékesítés nettó árbevétele, amely a vizsgált klaszterek esetében összesen 287 Mrd Ft volt. A régió akkreditált klaszterei összesen 25 331 főt foglalkoztatnak, melyből 2163 felsőfokú végzettségű. A K+F+I teljesítmény mérésére szolgáló mutatók közül láthatjuk, hogy közel 200 Mrd Ft azon vállalkozások árbevétele, akik K+F adókedvezményt vettek igénybe 2013-ban és a klaszterek összesen 157 iparjogvédelmi oltalommal rendelkeztek, valamint 45 fő PhD fokozattal rendelkező személyt foglalkoztattak.

Az együttműködés és közös kutatás-fejlesztés sikerességének fontos mutatója az elnyert innovációs támogatások nagysága. A régióban működő akkreditált klaszterek, illetve azok tagjai 197 K+F pályázatban vettek részt és összesen 28 Mrd Ft-nyi támogatást nyertek el a Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program K+F+I pályázatain, amely az összes akkreditált klasztertag által lehívott forrás közel 24%-a (NGM GFP HÁT NEMZETKÖZI ÉS KLASZTER OSZTÁLY 2014).

5. táblázat A Dél-alföldi Régió Akkreditált Innovációs Klasztereinek adatai 2013-ra vonatkozóan

	Klaszter-1	Klaszter-2	Klaszter-3	Klaszter-4	Klaszter-5	Klaszter-6	Klaszter-7	Klaszter-8	Klaszter-9	Összesen
Tagok száma (db)	29	46	33	65	30	36	28	49	26	342
KKV tagvállalatok száma (db)	28	40	21	60	28	29	23	45	21	295
Mikro- kis-és középvállalkozások aránya (%)	97	87	64	92	94	81	82	92	81	
Nagyvállalatok vagy KKV-nak nem minősülő vállalkozások aránya (%)	3	13	18	6	3	11	7	4	15	
Felsőoktatási intézmények, kutatóintézet, önkormányzatok, egyéb tagok aránya (%)	0	0	18	2	3	8	11	4	4	
Személyi jell. ráford. 2013 (e Ft)	4 020 568	11 375 933	17 740 760	39 160 634	4 236 040	3 496 804	3 311 298	7 990 242	20 280 404	111 612 683
Stat. létsz. 2013 (fő)	1 115	2 565	3 081	9 248	1 356	1 239	805	1 595	4 328	25 331
Értékesítés nettó árbevétele 2013 (e Ft)	38 363 129	154 905 866	126 652 966	259 387 038	27 722 071	61 757 095	18 884 077	31 860 986	132 749 919	852 283 148
KKV-k árbevétele 2013 (e Ft)	17 090 752	30 324 772	25 596 856	121 865 400	17 757 573	17 299 463	7 191 215	31 548 925	23 715 744	292 390 701
Export értékesítésből származó bevétel 2013 (e Ft)	17 582 620	22 168 547	72 546 320	33 969 778	16 017 133	4 393 785	946 030	5 841 562	113 532 687	286 998 462
KKV-k export értékesítésből származó bevétele 2013 (e Ft)	212 095	3 566 640	1 320 108	23 635 262	9 123 864	1 855 910	576 078	5 841 562	10 955 707	57 087 226
Közös megjelenések száma (db)	19	13	15	30	13	6	11	43	11	161
K+F adókedvezményt igénybe vett vállalkozások árbevétele (e Ft)	21 272 377	0	53 229 536	995 378	9 964 498	43 226 254	16 203 787	14 641 282	40 311 913	199 845 025
Felsőfokú végzettségűek száma (db)	102	344	307	334	65	184	104	353	370	2 163
PhD-val rendelkezők száma (db)	1	0	11	4	0	4	11	12	2	45
Iparjogvédelmi oltalmak száma (db)	56	5	14	6	6	29	16	25	0	157
K+F pályázatok száma (db)	3	5	20	48	8	10	23	72	8	197

Forrás: PM GFP HÁT Nemzetközi és Klaszter Osztály adatbázisa alapján saját szerkesztés

A 2007-2013-as programozási időszak lezárása után körülbelül két évig nem állt rendelkezésre semmilyen pályázati forrás a klaszterek támogatására vonatkozóan, így ebben az időszakban számos klaszter felfüggesztette a tevékenységét. Különösen igaz ez az induló fázisban megmaradt kezdeményezésekre, hiszen ezeknek nagyon nagy százaléka nem jutott el az akkreditációs fázisig. A fejlődő klaszterek között is elindult egyfajta koncentrációs folyamat és szakmai és méretgazdaságossági szempontok alapján több klaszterközi együttműködés vagy akár klaszter-összeolvadás ment végbe. A fenti folyamatok eredményeként mára **kevesebb, de sokkal koncentráltabb és céltudatosabb klaszter működik** a régióban. Az 51 induló klaszterből 2013 végéig 9 tudott eljutni az akkreditációs fázisig, majd az akkreditált klaszterek között is volt egyfajta lemorzsolódás, továbbá volt egy összeolvadás is és ennek eredményeként **2018-ban 5 db klaszter rendelkezik akkreditációval** a régióban. Ezen kívül természetesen működik még néhány olyan fejlett klaszter, amely bizonyos okból kifolyólag nem indult az akkreditációs pályázaton, viszont a klaszteres tevékenységét aktívan folytatja. Az akkreditált klaszterek taglétszámára és árbevételére vonatkozó adatokat az 6. táblázat mutatja be.

6. táblázat A Dél-alföldi Régió Akkreditált Innovációs Klasztereinek adatai 2018-ban

Klaszter neve	Tagok száma (db)	Tag-vállalatok száma (db)	Nettó árbevétel (Mrd Ft)	Export bevétel (Mrd Ft)
AI3PA SMART Klaszter	51	48	198,3	91,53
Archenerg Nemzetközi Megújuló Energetikai és Építőipari Innovációs Klaszter	79	78	193,6	31,71
Hírös Beszállítói Klaszter	31	30	143,25	111,14
Sárrét Metál Klaszter	29	28	126,76	18,58
Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter	37	35	29,68	6,97
Összesen	227	219	691,59	259,93

Forrás: PM GFP HÁT Nemzetközi és Klaszter Osztály adatbázisa alapján saját szerkesztés

Összességében ugyan 2013 és 2018 között 9-ről 5-re csökkent az akkreditált klaszterek száma a régióban, az országos tendenciához hasonlóan a klaszterek létszámadatai és gazdasági adatai azonban arányaiban javultak. Az export értékesítés árbevétele szinte alig csökkent a 2013-as értékhez képest és az árbevétel adatok sem arányosan kisebbek a 2013-as adatokhoz viszonyítva, amely egyrészt azt mutatja, hogy a régió innovatív klaszterei erősödtek és szépen lassan elkezdtek növekedni az elmúlt időszakban és ugyan a számuk csökkent, de inkább a magas innovációs és export teljesítménnyel rendelkező együttműködések maradtak fent. Ezek a klaszterek már jó eséllyel hosszú távon is fent tudják tartani a tevékenységüket és a klaszterfejlesztési politika elvárásainak megfelelő országos szintű csúcsklaszterekké tudnak válni.

5. A DÉL-ALFÖLDI RÉGIÓ KLASZTEREINEK ELEMZÉSE

5.1. Az elemzés háttere

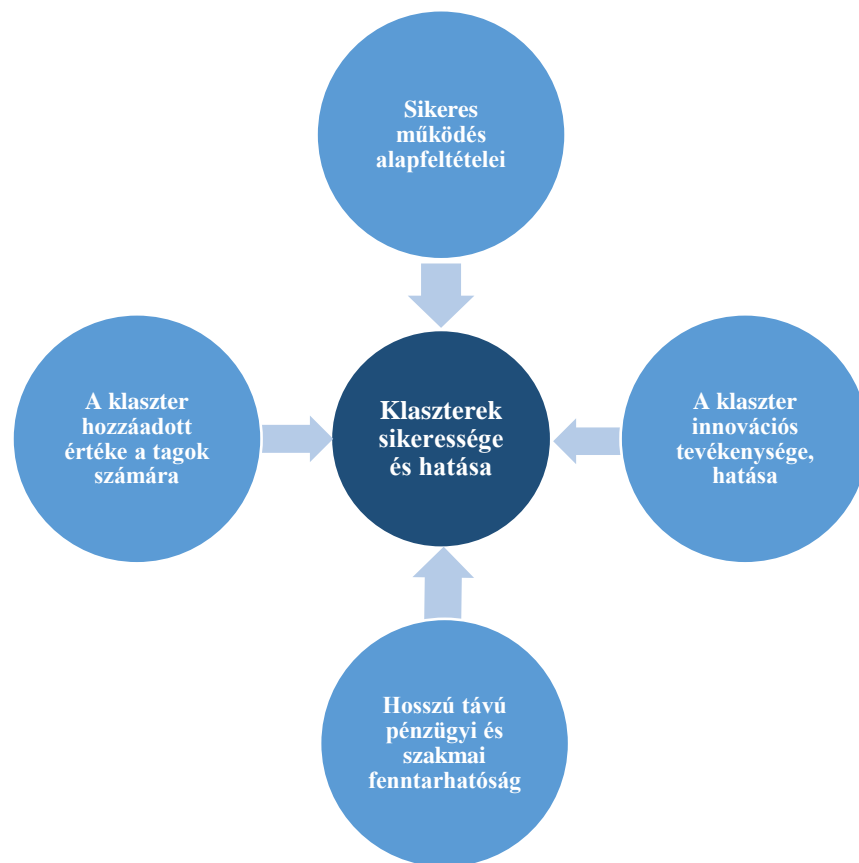
A klaszterekkel kapcsolatos kvalitatív kutatásom során azt próbáltam vizsgálni, hogy a Dél-alföldi Régióban végbement klaszteresedési folyamatok mennyiben tekinthetők sikeresnek és milyen problémák, akadályozó tényezők merültek fel a klaszterek működése során. Ahogyan az előző fejezet is bemutattam a Dél-alföldi Régióban az elmúlt évek támogatásainak köszönhetően kellően nagy számban és változatos területeken jöttek létre azon klaszterek, amelyek magukban tömörítik a régió adott iparágainak legfontosabb gazdasági és kutatási szereplőit. Kérdés, hogy eredményesnek tekinthető-e ez az intenzív klaszteresedési folyamat és a régióban létrejött klaszterek rendelkeznek-e a sikeres működéshez szükséges feltételekkel és hosszútávon meghatározó szereplőivé válhatnak a régió gazdaságfejlesztésének.

A szakirodalom elemzése alapján a **sikeresség 4 dimenzióját** határoztam meg.

1. Először azt vizsgáltam, hogy a **sikeres működéshez szükséges alapfeltételek** rendelkezésre állnak-e a vizsgált klasztereknél, tehát, hogy megfelelő összetételű és működésű klaszterek jöttek-e létre a régióban, amelyekre a későbbi fejlesztési folyamatokat építeni lehet. Az irodalmi áttekintés alapján ugyanis beigazolódott, hogy a sikeres működés mögött azonosított kulcstényezők között is van néhány olyan alapvető fontosságú, amelyek megléte szinte minden klaszter esetében szükséges. Ilyen alapfeltételek a földrajzi koncentráció és specializáció, a megfelelő klaszterméret és összetétel, a tagok közötti együttműködési dinamika és kölcsönös bizalom, a közös szakmai háttér és célok, valamint a professzionális menedzsment szervezet.
2. Az alapfeltételek megléte után a **klaszterek által nyújtott előnyöket és hozzáadott értéket** vizsgáltam, hiszen a klasztereknek olyan értéket és szolgáltatásokat kell közvetíteniük a tagjaik számára, amelyek hosszú távon biztosítják a szereplők elégedettségét és a klaszter, mint együttműködési forma működőképességét. Mivel a klaszterek által nyújtott előnyöket a klasztermenedzsment szervezetek számos tevékenységgel és célzott szolgáltatásokkal igyekeznek erősíteni, a klaszteres előnyök vizsgálatakor a klasztermenedzsment szervezetek szolgáltatásait is részletes elemzés alá vettem.
3. A **klaszteren belüli innovációs tevékenységek minősége**, meghatározhatja a klaszter egészének sikerességét, továbbá a klaszterek egy adott térség innovációs teljesítményének szempontjából is kiemelkedő szerepet tölthetnek be, ezért a létrejött klaszterek K+F+I kapcsolatait és tevékenységét is részletesen elemeztem. Megvizsgáltam továbbá, hogy a különböző innovációt ösztönző tényezők mennyiben érvényesülnek a régió klasztereinél.
4. A klaszterek sikeressége szempontjából negyedik tényezőként a **klaszterek hosszú távú pénzügyi és szakmai fenntarthatóságát** emeltem ki, hiszen hiába alakultak ki a megfelelő együttműködési formák, ha azokat hosszú távon nem sikerül fenntartani. A hosszú távú stabil működéshez azonban pénzügyi önállóságra, folyamatos szakmai megújulásra van szükség a klaszterek részéről.

A kvalitatív elemzésemet a fent megfogalmazott 4 kérdés köré építettem fel az alábbi 14. ábrán látható módszertan szerint.

14. ábra A klaszteresedési folyamatok eredményességének vizsgálatához alkalmazott módszertan a Dél-alföldi Régióban



Forrás: Saját szerkesztés

Az elemzésem a régióban működő 20 klaszter vezetőjével, klasztermenedzserével készített interjúk vizsgálatára épül. Az elemzésbe bevont klaszterek listáját az 7. táblázat mutatja be. Az interjúalanyok nevesítése csak a 3.sz. mellékletben történik meg, azonban az elemzés során 1-20-ig megjelölt interjúalanyokra hivatkozok, de ez a sorrend nem feleltethető meg a táblázatban megadott sorrendnek.

A bevont klaszterek közül az alábbi táblázatban megjelölt 9 rendelkező akkreditációval az interjúkészítés időpontjában. Mivel ezen klaszterek már átestek egy szigorú minősítési eljárás, mely alapján fejlett fázisban lévő, magas innovációs hatással rendelkező együttműködéseknek tekinthetők, az elemzés néhány releváns kérdésénél külön is megvizsgáltam az akkreditált és a nem akkreditált klaszterek véleményét és kiemelt az eltérő fejlődési fázisból adódó véleménykülönbségeket.

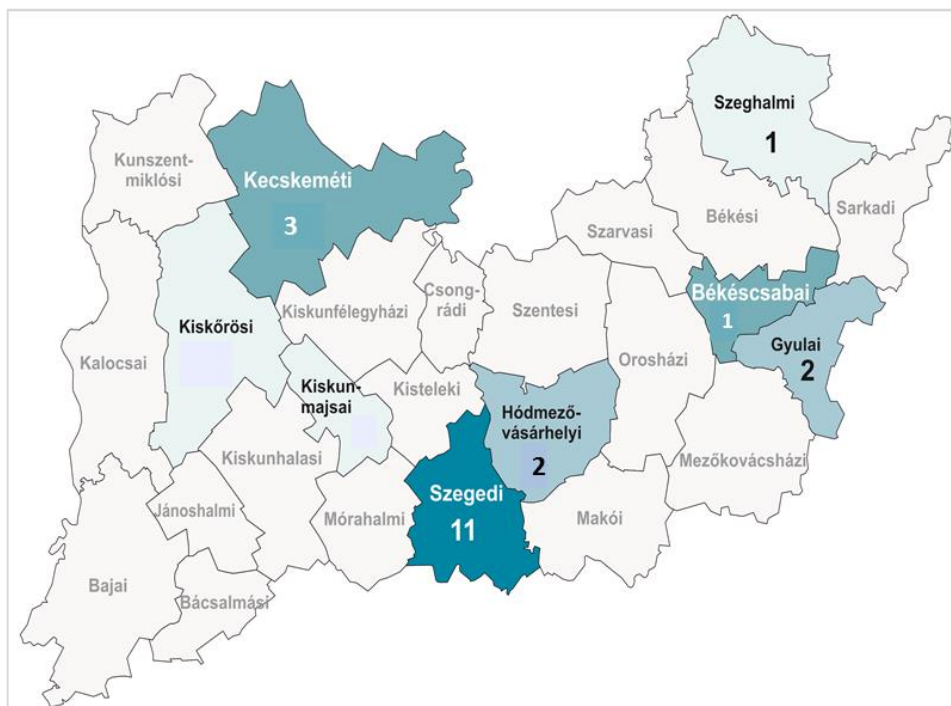
7. táblázat Az elemzésbe bevont klaszterek listája

Sorszám	Klaszter neve	Iparág/szakterület	Alapítás éve	Akkreditált
1.	AIPA (Alföldi Regionális Iparfejlesztési) Klaszter	Járműipar	2010	Igen
2.	Archenerg Regionális Megújuló Energetikai és Építőipari Klaszter	Energetika, megújuló energiák, építőipar	2007	Igen
3.	Biotechnológiai és Farmakológiai Innovációs Klaszter	Biotechnológia	2011	Nem
4.	Dél-Alföldi Regionális Élelmiszerlánc-biztonsági Klaszter	Egészségturizmus, Gyógyturizmus	2005	Nem
5.	Dél-Alföldi Termál Klaszter	Élelmiszeripar	2008	Nem
6.	Építőipari Kutatási Innovációs és Technológia Transzfer Klaszter	Építőipar	2011	Igen
7.	Goodwill Biotechnológia Klaszter	Biotechnológia, gyógyszeripar	2007	Igen
8.	Havaria Környezet- és Egészségtechnológiai Klaszter	Agrárium, élelmiszeripar, megújuló energiák	2006	Nem
9.	Hírös Beszállító Klaszter	Gépipar, autóipar	2008	Igen
10.	Hód Iparos Klaszter	Gépipar	2007	Nem
11.	Körösvölgyi Környezettechnológiai Klaszter	Környezetipar, környezettechnológia	2012	Nem
12.	Magyar Klinikai Vizsgáló Klaszter	Egészségipar, gyógyszeripar	2010	Nem
13.	Magyar Innovatív Építőipari Nyílt Klaszter	Építőipar	2012	Igen
14.	Rózsa Dél-alföldi Hungarikum Klaszter	Turizmus, élelmiszeripar	2005	Nem
15.	Sárrét Metál Klaszter	Gépipar	2008	Igen
16.	STEPP Klaszter	Lézerfizika, fotonika	2014	Nem
17.	Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter	Informatika, szoftveripar	2007	Igen
18.	Zsótér Szolgáltató Klaszter	Szolgáltatás, tanácsadás	2011	Nem
19.	3D Kreatív Innovációs Klaszter	Szoftverfejlesztés	2011	Nem
20.	3P Műanyagipari, Csomagolástechnikai Nyomdaipari Klaszter	Műanyagipar, csomagolástechnika, nyomdaipar	2006	Igen

Forrás: Saját szerkesztés

Ahogy a fenti táblázatból is jól látszik a kutatásba bevont klaszterek között szinte minden a régióban kiemelt, megyei területfejlesztési koncepciókban és S3 stratégiában megjelölt iparág, intelligens technológia képviselteti magát. Területi eloszlásukat tekintve nagyjából tükrözik a Dél-alföldi Régióban létrejött klaszterek területi sajátosságait (15. ábra), miszerint a legtöbb megkérdezett klaszter Szegeden működik, de emellett több klaszterrel képviselteti magát Kecskemét, Hódmezővásárhely és Gyula is.

15. ábra A megkérdezett klasztere száma kistérségenként



Forrás: Saját szerkesztés

Az elemzés néhány kérdésénél összehasonlítási céllal alapul vettem a 2010-ben a régióban működő 17 klaszter vezetőjével a PACCLE Magyarország-Szerbia Határon Átnyúló Együttműködési Projekt keretében készített interjúk eredményeit is. A 2010-es elemzésben szereplő klaszterek listáját a 8. táblázat mutatja:

8. táblázat A 2010-ben készült elemzésbe bevont klaszterek listája

	A 2010-es elemzésbe bevont klaszterek listája
1.	AIPA Klaszter
2.	Archenerg Klaszter
3.	Dél-alföldi Biomassza Hasznosítási Klaszter
4.	Dél-alföldi Fenntartható Fejlődés Szolgáltató Klaszter
5.	Dél-alföldi Innovációs és Tanácsadó Klaszter
6.	Dél-alföldi Közlekedésfejlesztési Klaszter
7.	Dél-alföldi Regionális Építőipari és Innovációs klaszter
8.	Dél-alföldi Regionális Textilipari Klaszter
9.	Dél-alföldi Termálenergetikai Klaszter
10.	Dél-alföldi Zöld Gépipari Technológia-fejlesztési Klaszter
11.	Építőipari-technológia Fejlesztési Klaszter
12.	Goodwill Biotechnológia Klaszter
13.	Havaria Környezet- és Egészségtechnológiai Klaszter
14.	Hírös Beszállító Klaszter
15.	Hód Iparos Klaszter
16.	Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter
17.	3P Műanyagipari, Csomagolástechnikai Nyomdaipari Klaszter

Forrás: saját szerkesztés

Az alábbiakban összefoglalom a kvalitatív kutatásom legfontosabb eredményeit. Az egyes részeknél, ahol lehetőség nyílik rá, kiemeltem azon elemeket, amelyeket legtöbbször említettek (ismétlődő motívumokat keresve), majd a válaszok alapján a kérdéseknek megfelelően rendszerezem és szintetizálom a legfontosabb eredményeket.

5.2. A klaszterek létrejöttének háttere, a klaszterek sikerkritériumai

A klaszterek sikeres működéséhez biztos alapok szükségesek. Van néhány olyan alapfeltétel, amelyek megléte kiemelten fontos a hosszú távú eredményesség szempontjából, így a Dél-alföldi Régióban létrejött klaszterek esetében is megvizsgáltam ezen tényezők meglétét és erősségét. Ilyen kulcsfontosságú tényezőként azonosíthatóak a földrajzi koncentráció és specializáció, de ide tartozik még a megfelelő méret és változatos összetétel, a tagok közötti együttműködési dinamika és kölcsönös bizalom kialakulása, a közös szakmai háttér és célok és az ezt támogató professzionális menedzsment megléte is (ANDERSSON, T. *et al.* 2004, IZSAK, K. *et al.* 2016, KETELS, C. 2017, HORVÁTH, M. *et al.* 2013)

Az interjúk során megkérdezett klaszterek nagy része 2007 után, jellemzően a Pólus Program és az azt követő többlépcsős klaszter támogatási rendszer forrásainak köszönhetően jött létre és erősödött meg. A klaszterek **megalakulásának hátterét** általában korábbi együttműködések, partneri kapcsolatok és közös projektek jelentették. Ezeket az együttműködések bővítették ki a pályázati források megjelenésekor a legfontosabb ágazati szereplők bevonásával, a pályázatban meghatározott szakmai és adminisztratív feltételeknek megfelelően. Az esetek nagy részében a későbbi úgynevezett klaszter gesztor szervezet ösztönözte és végezte a klaszteralapítást és jellemzően később is ezen szervezetek generálták a klaszter szakmai tevékenységeinek és együttműködéseinek nagy részét. Az alapítás célja tekintetében a következők jelentették a legfőbb motiváló erőt:

- jó együttműködési tapasztalatok továbbvitele,
- közös szakmai-fejlesztési célok,
- külső piacokon való együttes megjelenés,
- tudás megosztása,
- új technológiák megismerése,
- piacbővítési lehetőségek,
- közös érdekérvényesítés.

A legtöbb klaszternél kezdetben nem voltak konkrét csatlakozási feltételek. A tagjelöltek kiválasztása és bevonása során a legfontosabb szempont a klaszter céljaihoz és tevékenységeihez való illeszkedésen, a stabil piaci háttéren és a megfelelő szakmai tapasztalaton túl, a megbízhatóság volt. Ennek megfelelően gyakran valósult meg a személyes ajánlason alapuló klaszterszervezés. Minden gesztor szervezet igyekezett a legjelentősebb piaci szereplők bevonására, majd később, a támogatási források megszerzésének érdekében, a különböző pályázati és akkreditációs elvárásoknak megfelelően bővítették a klasztert, szem előtt tartva például a kis- és középvállalkozások arányát és az árbevételre vonatkozó feltételeket is.

A klaszterek sikeressége szempontjából fontos a **megfelelő vállalati összetétel és létszám**, továbbá, hogy a klaszter tagjai önmagukban is piacépes termékeket, szolgáltatásokat nyújtsanak. Másrészt lényeges, hogy a klasztertagok közül ne legyen túl sok inaktív, az együttműködésben részt nem vevő szereplő (ANDERSSON, T. *et al.* 2004).

A megkérdezett klaszterek taglétszámukat tekintve viszonylag alacsony átlagosan 18 taggal jöttek létre és jelenleg ez a szám eléri a 32 tagot. A tagok között megkülönböztetjük a klasztertagokat és számos klaszter működésében megjelennek az úgynevezett pártoló tagok.

Pártoló tagként olyan szervezeteket vesznek fel, akik egyetértenek az adott klaszter céljaival, szervezeti- és működési szabályaival, stratégiájával, de a tagsággal járó kötelezettségeket valamilyen okból kifolyólag nem tudják, vagy nem akarják teljesíteni.

Természetesen van néhány nagyobb méretű hálózat is, melyek akár 60-80 szervezettel működnek. A bővülés a legtöbb klaszter esetében egyenletes, lassú bővülés volt, bár több klasztervezető kiemelte, hogy az akkreditációs cím és egyéb gazdaságfejlesztési pályázatok megjelenése nagy lendületet adott és ezek kapcsán jelentősebb belépési hullám volt megfigyelhető. A kilépési indokok között főként a pályázati források elmaradása vagy a tagdíj fizetésének nehézségei szerepeltek, de ezek aránya nem volt túl jelentős.

A vizsgált **klaszterek összetételét** tekintve a kis- és középvállalkozások aránya átlagosan 75% körül mozog, a tagok 5%-a nagyvállalat, míg 20%-a egyéb szervezet, főként felsőoktatási intézmény és kutatóintézet. Minden klaszter igyekezett a legfontosabb vállalati és kutatási szereplőket bevonni az együttműködésbe, így azok többségében részt vesz nagyvállalat vagy multinacionális szervezet, de csak két esetben tölt be meghatározó szerepet, sőt volt, ahol a működésből és döntéshozatalból adódó nehézségek miatt kiléptették ezeket a szervezeteket és csak pártoló tagként vannak jelen a klaszter életében. Az egyetemek és kutatóintézetek aránya is igen magas 85% és ez a klaszterek egyharmadánál akár 2-3 intézmény részvételét is jelenti. Kiemelkedő szerepe van a Szegedi Tudományegyetemnek, amely számos együttműködésben vesz részt, de megjelenik a Kecskeméti Főiskola, a Szent István Egyetem és a Bay Zoltán Kutatóintézet is. Ezen intézmények sem töltönek be domináns szerepet a klaszterek életében, jelentőségük inkább a kutatás-fejlesztési és innovációs projektek esetében meghatározó. A klaszteres együttműködéseket irányító szervezetek főként az alapító cégek és gesztorszervezetek közül kerülnek ki és jellemzően ők határozzák meg a legfőbb stratégiai irányokat és működési területeket. Az alapító tagok kiemelt szerepe ellenére a klasztervezetők arról számoltak, be hogy az új belépők is kifejezetten jól megtalálják a szerepüket az együttműködésben és sokszor motiváltabbak és nagyobb erőfeszítéseket tesznek a kölcsönös előnyök kihasználása érdekében, mint a már meglévő tagok.

A tagok közötti **kölcsönös bizalmi viszony**nak nagyon fontos szerepe van a klaszterek létrejöttében és a későbbi sikeres együttműködésekben, hiszen megkönnyíti a kapcsolatok kialakítását, a felek közti kommunikációt és a közös projektek zavartalan lebonyolítását (LANE, C. 1998, ANDERSSON, T. *et al.* 2004, OLEKALNS, M. – SMITH, P. L., 2005, IZSAK, K. *et al.* 2016), melyet szinte kivétel nélkül minden interjúpartner megerősített. E tekintetben nagy jelentősége van a korábbi kapcsolatoknak (GAMBETTA, D. 1988), hiszen ezek a személyes vagy üzleti ismeretségek nagyban hozzájárulnak a klasztertagok közötti bizalmi viszony kialakulásához és megtartásához.

A klaszter, illetve a klasztermenedzsment szervezetek számára az egyik legfontosabb feladat a tagok közötti együttműködési képesség fejlesztése és konkrét projektek kezdeményezése. Az érdemi együttműködés megalapozásához nagyon fontos a bizalmi tőke kialakítása. Az interjúk alanyai kiemelten fontosnak tartották a bizalmi kapcsolatok megerősítését a klaszteren belül, melyre időt és energiát kell szánni, de ez nagyban hozzájárul a közös projektek sikeréhez. Véleményük szerint a klasztertagok közötti bizalmi viszonyt erősíti egyrészt, hogy ezek az együttműködések a legtöbb esetben a klaszter alapítása előtti időszakra is visszanyúló kapcsolatokra épültek és ezeket bővítették ki a tagok személyes ajánlásai alapján. A 20. interjúalany ezzel kapcsolatban így fogalmazott:

„Nagy szerepe van, az első időkben szinte teljesen erre épült és most is erre alapozzuk a kapcsolattartást és a működést. Erősíteni az egyéb projektben való közös együttműködéssel szoktuk” (20.)

A 10. interjúalany kiemelte a bizalom fontosságát a kutatás tevékenységek szempontjából is: „Nagyon magas a szerepe, nyilván a klaszter létrehozása is ilyen bizalmi kapcsolatra épült. Mivel kutatásról van szó ez mindenkinek a legföltettebb kincse. A bizalom kiépítése nagyon fontos. A bizalmatlanságot állítjuk szembe az együttműködésből fakadó vonzerővel. Itt a stratégiák összehangolásáról van szó. A klaszter tagvállalatai kutatási területeken vesznek részt, így ezekkel a kényes kérdésekkel tisztában vannak.” (10.)

Ha nincs meg a megfelelő bizalmi légkör a tagok között, akkor nem fogják megosztani egymással a tudásukat és az információikat és akkor a klaszter közös céljai érdekében sem tudnak hatékonyan együttműködni. Az egyik klasztervezető kiemelte, hogy „... fontos, hogy ki milyen környezetben szocializálódik, nemzetközi üzleti, egyetemi, vagy akár egyéb”. (14.) Ez az eltérő háttér nehezítő tényezőként jelenik meg a bizalom és a kapcsolati közelség kialakítása, fejlesztése tekintetében.

Azon klaszterek esetében, ahol nem voltak komolyabb előzményei a kooperációnak, így a tagok közötti bizalmi kötelékek még nem alakultak ki, a klasztermenedzsment szervezetek elsősorban a közös rendezvényekkel tudták előmozdítani a szükséges kapcsolatok kialakulását. Az interjúalanyok nagy része kiemelte az egymás megismerését szolgáló események és kezdeményezések jelentőségét. Azoknál a klasztereknél azonban, amelyeknél a tagok nagy része már a klaszter megalakulása előtt is ismerte egymást, illetve valósított meg közös projekteket, a klasztermenedzser legfőbb feladata a tagok igényeit, kompetenciáit ismerve a tudatos és célzott projektgenerálás. Ezen klasztervezetők legnagyobb része inkább a projektgenerálást jelölte meg, mint a bizalom további erősítésének és az együttműködés serkentésének legfontosabb eszközét. Az akkreditált klaszterek vezetői a teljes mintán belül az átlagosnál fontosabbnak vélték a bizalom szerepét és erősítését, ami valószínű abból adódhat, hogy ezen klaszterek már több olyan kutatás-fejlesztési pályázatot bonyolítottak le közösen, amely nagyobb kockázatot és befektetést jelentett a tagok számára, és amely projektek sikeres megvalósításához nagy szükség volt a partnerek közötti bizalmi tőkére is.

A **földrajzi koncentrációt** és az ebből fakadó előnyöket a klaszterek kialakulásának egyik meghatározó tényezőjeként szokták említeni. A közelségnek nagy szerepe van a személyes kapcsolatok ápolásában és a bizalmi viszony kialakításában, viszont az információs és kommunikációs technológiák fejlődésével és a klaszterek globális piacokon való megjelenésével a hangsúly egyre inkább áthelyeződött a földrajzi közelségről a kapcsolati közelség szerepére (BOSCHMA, R. 2005, TORRE, A. – RALLET, A. 2005).

A vizsgált klaszterek földrajzilag koncentráltan működnek, hiszen a mintában szereplő klaszterek tagjainak átlagosan 70 %-a működik a régióban, de a régió kívüli tagokkal is nagyon szoros és jó együttműködésben dolgoznak. A klasztervezetők véleménye szerint a földrajzi kötöttséget tekintve egy klaszternek inkább rugalmasnak kell lennie, a hosszú távú fejlődés érdekében. A második interjúalany szerint: „Ma már nincs akkora jelentősége a földrajzi kötöttségnek a technika fejlődésével” (2.)

A földrajzi közelségnek inkább a személyes kapcsolatok ápolásánál van nagyobb jelentősége, hiszen azt nagymértékben megkönnyítheti, ha egymáshoz közel működnek a tagok. Több klasztervezető hasonlóan vélekedett, mint a 11. interjúalany: „A tapasztalatcsere esetében előny a földrajzi közelség, a személyes találkozások miatt nyilván praktikusabb.” (11.)

A közös szakmai munka és a projektek esetében azonban nincsenek olyan nagy távolságok, amelyek áthidalása problémát okozna, így a klasztervezetők gyakran utaznak a régió kívüli tagjaikhoz és ez nem jelent számukra különösebb terhet. A 4. klasztervezető az alábbiakban fogalmazta meg:

„...fontos, hogy területileg egymáshoz közel vagyunk, ismerjük egymást. Van szerepe, előnye a földrajzi közelségnek, egyszerűen könnyebb az együttműködés. Másrészről viszont a távolságok leküzdhetőek, így nem lehet területileg lekorlátozni egy klasztert.” (4.)

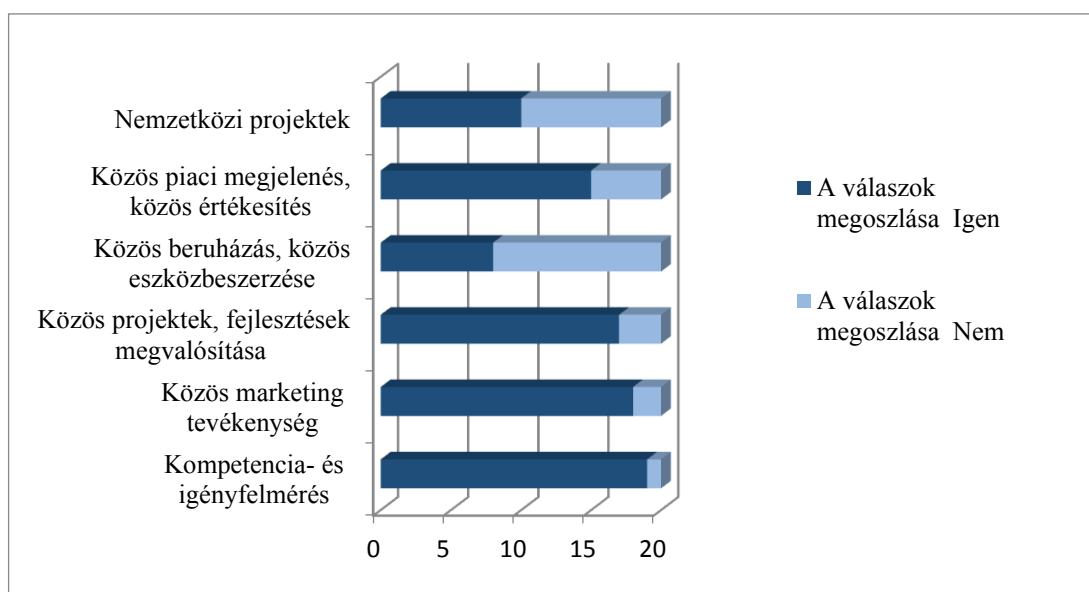
A megkérdezett klaszterek többsége épít a lokális előnyökre, a helyi gazdasági szereplőket, a helyi kutatási intézményeket és néhány esetben még az önkormányzatot is igyekeznek bevonni a klaszter életébe, így ez biztosítja a klaszter beágyazódását az őt körülvevő gazdasági- társadalmi környezetbe. Mindösszesen 3 klaszter nyilatkozott úgy, hogy a helyi kapcsolatok nem túl erősek és a helyi viszonyok nem befolyásolják a működésüket, mivel tevékenységük földrajzilag független és inkább országos vagy nemzetközi szinten zajlik. A lokális előnyöknél a legtöbben a helyi felsőoktatási és kutatóintézetekkel való kapcsolatokat emelték ki.

A klaszterek hatékony működéséhez a klasztertagok által egységesen elfogadott **rövid és hosszú távú célokra és közös stratégiára** van szükség. Fontos, hogy minden tag megismerje és elfogadja a klaszter közös céljait és azok összhangban álljanak a klasztertagok egyéni törekvéseivel. Emellett lényeges, hogy a klasztertagok minél szélesebb körét sikerüljön bevonni a tervezésbe és a közös projektek megvalósításába egyaránt. A klaszterekben olyan érderendszer kialakítása szükséges, ahol a klasztertagok ráfordításai egyensúlyban vannak a klasztertagság révén elérhető előnyökkel. A vizsgált klaszterek vezetői legfőbb tevékenységként jellemzően a tagok közötti információáramlást, közös projektek generálását és a piaci versenyben való együttes fellépést nevezték meg.

Az elmúlt években a legtöbb klaszter közös stratégiát és akciótervet dolgozott ki a konkrét együttműködésekre vonatkozóan, illetve a pályázati támogatásokból több projektet, fejlesztést vagy akár beruházást is valósítottak meg közösen. A vizsgált klaszterek együttműködéseit bemutató 16. ábra alapján láthatjuk, hogy szinte minden klaszter végzett kompetencia- és igényfelmérést a tagok között, mely a későbbi együttműködések alapozta meg, illetve nagy részük valósított meg közös marketing tevékenységet, amely a klaszter ismertségét segíti elő. A klaszterek szintén nagy arányban (a 20 vizsgált klaszter közül 17) valósítottak meg valamilyen közös projektet, vagy közös piaci megjelenést, viszont a közös beruházásokat, eszközbeszerzéseket tekintve ez az arány már jóval alacsonyabb, hiszen ehhez jelentős saját erőt is kellett biztosítani a tagoknak. A megkérdezett klasztereknek csak fele vett részt valamilyen nemzetközi kooperációban, projektben, viszont szinte minden interjúalany kiemelte, hogy jövőbeni célként szeretné a nemzetközi együttműködések arányát növelni és ebben látják a klaszter jövőbeni fejlődési lehetőségét.

Érdekes eredmény, hogy az előzetes feltételezésem ellenére, miszerint az innovatív, exportorientált, stabil együttműködési háttérrel rendelkező akkreditált klaszterek valószínűleg több nemzetközi projektben vettek részt, nem igazolódott be. A nemzetközi együttműködések aránya ugyanis az ő esetükben sem volt kimagasló, tehát ezen a területen még a régió akkreditált klaszterei is további fejlesztésre szorulnak.

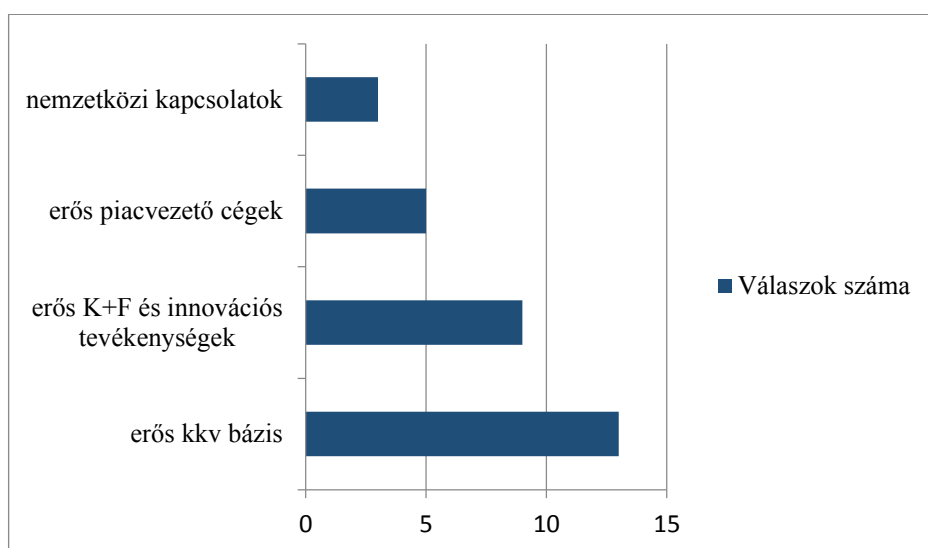
16. ábra A klaszterek közös tevékenységei



Forrás: Saját szerkesztés

Arra a kérdésre, hogy mit tartanak a **klaszter legnagyobb erősségének** (17. ábra) a klasztervezetők nagyobb része az erős kis- és középvállalkozó háttérrel jelölte meg, míg második helyen 9 interjúpartner szerint a jelentős K+F+I tevékenységek jelentik a legnagyobb vonzerőt a tagok számára. Az erős piacvezető cégek már csak a vizsgált klaszterek egynegyedénél jelentettek igazi erősséget, hiszen sok klaszter a nagyvállalatok bevonása helyett, inkább a kis- és középvállalkozások együttműködésére koncentrált. A nemzetközi kapcsolatok szerepe csak a klaszterek nagyon kis százalékában jelenik meg, melyre saját elmondásuk szerint is nagyobb hangsúlyt kell fektetniük a klaszteres vezetőknek. Az első két helyen szereplő erős vállalkozó háttér és az egyre fokozódó klaszteren belüli innovációs tevékenység azonban megfelelő alapot jelenthet ezen hálózatok stabil működéséhez és hosszú távú fejlődéséhez.

17. ábra A Dél-alföldi Régió klasztereinek erőssége



Forrás: Saját szerkesztés

A klaszterek sikeres működéséhez elhivatott és **professzionális klasztermenedzsmentre** és vezetésre van szükség. A klasztermenedzsment szervezet képes összefogni a tagokat, jól ismeri a tevékenységeiket, kompetenciáikat ezáltal hatékonyan tudja képviselni az érdekeiket és elősegíteni az együttműködést. A klaszter menedzsment szervezet különféle szakmai, menedzsment és adminisztratív szolgáltatásokat nyújt a tagok részére, továbbá ellátja a klaszter képviselőjét, valamint elősegíti a klasztertagok által közösen megalkotott stratégia megvalósítását. A menedzsmentnek nagy szerepe van a klaszter finanszírozási rendszerének kialakításában és ezáltal a hosszú távú fenntarthatóság biztosításában (EUROPEAN COMMISSION 2008, Buhl, C. M. – Köcker, G. M. 2009).

Az elmúlt 10 év induló klasztereket támogató forrásai jellemzően a klasztermenedzsment szervezet felállítását és a klaszter működési rendszerének kialakítását ösztönözték. Ennek köszönhetően mára már a régióban működő klaszterek nagy része egy viszonylag egységes keretrendszerben és irányítással, továbbá több éves szakmai és menedzsment tapasztalattal működik. A vizsgált klaszterek vezetését és az együttműködéssel kapcsolatos teendőket jellemzően 1-3 főből álló klasztermenedzsment szervezet végzi. A klasztermenedzsmentben dolgozók végzettségüket tekintve főként inkább menedzseri, de néhány esetben szakmai végzettséggel rendelkeznek. A klaszter élén jellemzően klaszter elnök vagy klaszter igazgató áll, akinek a munkáját a klasztertagok által választott klaszterbizottság, vagy klasztertanács segíti. A klasztereket érintő legfontosabb döntésekben, a stratégiai irányok meghatározásában a klaszterbizottság vagy a taggyűlés dönt. A klaszterek működését és az együttműködés alapfeltételeit a klasztermenedzsment szervezet aktív munkája biztosítja. Emellett a tagok közötti megfelelő információáramlást a rendszeresen, jellemzően félévente, vagy negyedévente összehívott taggyűlés és a különböző témákra specializálódott munkacsoport ülések biztosítják.

Hipotézis 1. Az elmúlt évek intenzív klaszterfejlesztési támogatásainak köszönhetően a Dél-alföldi Régió klaszterei rendelkeznek a sikeres működéshez szükséges alapfeltételekkel.

A Dél-alföldi Régió klaszterei 2007 és 2013 között egy nagyon intenzív fejlődési folyamaton estek át, melynek eredményeként sikerült kialakítaniuk a működéshez szükséges struktúrát, szervezeti hátteret. Első lépésként bevonták az adott iparág vagy szakterület legjelentősebb szereplőit, főként a régióból, de számos esetben akár azon túlnyúlva is. Meghatározták a közös stratégiájukat és konkrét céljaikat, kijelölték a szakterületüket, specializációjukat, továbbá a szervezeti és működési szabályaikat. Létrejöttek az együttműködések koordinálásáért felelős klaszter irányító bizottságok és menedzsment szervezetek, melyek elindították az együttműködést ösztönző legfontosabb tevékenységeiket, szolgáltatásaikat. A pályázati támogatásoknak köszönhetően egyre több közös projektet valósítottak meg és néhány esetben akár klaszteres beruházásokat is végrehajtottak, melyek hozzájárultak az együttműködés alapvető szabályainak és irányainak lefektetéséhez, továbbá a kölcsönös bizalom megteremtéséhez. A klasztermenedzsment megítélése szerint erős kis- és középvállalkozói hátteret és kutatás-fejlesztési tevékenységeket alakítottak ki. Összességében tehát a régió klasztererei megteremtették az együttműködés stabil szakmai és adminisztrációs hátterét, amely a sikeres működéshez és fejlődéshez elengedhetetlen feltétel. A sikerességi tényezők közül a kölcsönös bizalom és a konkrét együttműködések területén szükséges még további lépéseket tenniük, annak érdekében, hogy elmélyítsék és egy bizonyos szintig akár önműködővé tegyék a klaszteres tevékenységeket.

A fejezet elején bemutatott sikerességi tényezők vizsgálata alapján igazolást nyert az 1. hipotézis, mely szerint a Dél-alföldi Régió klaszterei rendelkeznek a sikeres működéshez szükséges alapfeltételekkel.

5.3. A klaszterek hozzáadott értéke, a klaszteren belüli szolgáltatások fejlődése

A következő részben azokat a kérdéseket emeltem ki, amelyek megmutatják, hogy a régió klaszterei mekkora hozzáadott értéket képviselnek a tagjaik számára, mennyire használják ki a klaszteres együttműködésekben rejlő előnyöket, és a klasztermenedzsment milyen szolgáltatásokkal igyekszik erősíteni ezeket.

A klaszterek az egymással bizonyos területeken együttműködő és más területeken versengő vállalkozások, kapcsolódó intézmények, specializált szolgáltatók olyan hálózata, amely egy jól körülhatárolható iparágban vagy szakterületen működik, és gyakran akár egy teljes termelési értékláncot is képes lefedni (ENRIGHT, M. J. 1996, SCOTT, A. J. 1988, GROSZ, A. 2004). A vállalkozások közötti versengés és együttműködés együttes jelenléte teremti meg a klaszterek fejlődéséhez szükséges belső dinamikát (ANDERSSON, T. *et al.* 2004).

A Dél-alföldi Régióban megkérdezett klaszterek tagjai főként egymást kiegészítő tevékenységet végeznek és már a klaszter létrehozása idején célkitűzés volt, hogy a lehető legváltozatosabb tevékenységi körökben működő tagokat bevonva akár egy teljes értékláncot le tudjanak fedni, ezáltal is növelve az együttműködésből fakadó előnyöket. Mindössze három klasztervezető nyilatkozott úgy, hogy a tagok inkább versenytársai egymásnak az adott piacon, de a klaszteren belül igyekeznek megtalálni a kooperációs lehetőségeket. Azokban az esetekben, ahol inkább versengő a klaszter belső szerkezete, sokszor gondot jelent, hogy a konkurens megközelítés miatt nehezebben osztják meg egymással az információikat a résztvevők. A második interjúalany az alábbiakban fogalmazta meg ezt a kihívást:

„Inkább versenytársai egymásnak, sokszor ez problémát is jelent, mert emiatt nehezebben tudnak megnyílni. Olyan rendezvényeket próbálunk szervezni, ahol előtérbe kerül az együttgondolkodás, az innováció.” (2.)

Egy másik klasztervezető ennél jóval kritikusabban nyilatkozott: *„A magyar klasztereknek az az alapvető betegsége, hogy szűk piacon működő, hasonló területtel, termékkel foglalkozó cégek tömörülése, ami befagyasztja az együttműködést.” (14.)*

A klasztervezetők nagy része azonban inkább a 6. interjúalany válaszához hasonlóan vélekedett: *„Próbáltunk egy olyan szegmenst találni, ami nem a hagyományos szemléletet tükrözi, hanem valamilyen új irányt képvisel. Azóta az élet ezt az irányt visszaigazolta. Vannak a tagok között versengők és egymást kiegészítők is vegyesen, de a klaszter törekszik a teljes értéklánc lefedésére, portfólió építésére, azonban ehhez idő kell.” (6.)*

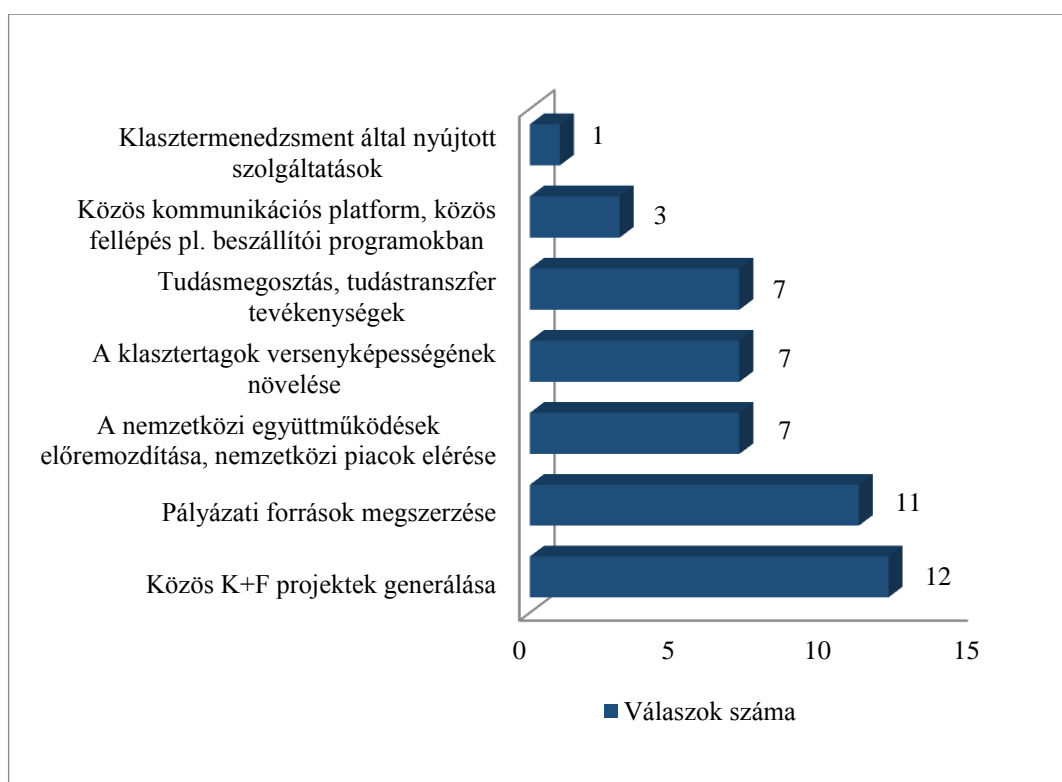
A klaszterek működése mögött egyértelműen definiálható üzleti érdekek húzódnak meg, mivel minden résztvevő előnyöket realizál a kooperáció révén. A klaszter együttműködésekben származó előnyök igen sokfélék és összetettek. A tagok a térbeli koncentráció és együttműködés révén költségmegtakarítást érhetnek el például a közösen igénybevett erőforrások vagy beszerzések által, gyorsabban és könnyebben jutnak a számukra értékes piaci tudáshoz, információkhoz, továbbá a klasztertagok körében megvalósult közös fejlesztések, projektek is értéket teremthetnek a számukra (PORTER, M.E. 1998, COOKE, P. 2001, ENRIGHT, M. J. 2003, DELGADO, M. ET AL. 2014).

Ahogy a 18. ábra is mutatja a Dél-alföldi Régióban megkérdezett klasztermenedzserek megítélése alapján a klaszter **legnagyobb hozzáadott értéke** leginkább a közös K+F projektek generálásában és a pályázati források megszerzésében van. A klasztervezetők több, mint fele úgy érzi, hogy ezen a két területen tudnak a legtöbbet nyújtani a klasztertagok számára. Mindezek mellett heten értékelték úgy, hogy a klaszter jelentősen hozzájárul a tagok közötti tudásmegosztáshoz, a versenyképességük növeléséhez, valamint a nemzetközi együttműködések kialakításához és a nemzetközi piacok eléréséhez is. Tekintve ezen területek

kiemelkedő fontosságát a klaszterek jövője és a nemzetközi klaszterfejlesztési irányok szempontjából, ez az arány viszonylag alacsonyak mondható, tehát ezeket a területeket még fejlesztenie szükséges a klaszter vezetőinek. A klasztermenedzsment szolgáltatások fontosságát és hozzáadott értékét csak egy klasztervezető ítélte említésre méltónak, szemben azzal a ténnyel, hogy szinte minden klasztermenedzsment szervezet jelentős energiákat fektet a szolgáltatások kialakításába és bővítésébe. Ez egyrészt természetesen adódhat abból is, hogy a klasztermenedzsment szolgáltatásinak egy része a többi tényező erősítésére irányul, így azt nem tartották fontosnak külön kiemelni az interjúalanyok. Másrészt viszont jelentheti azt is, hogy a szolgáltatásokat csak egyfajta addicionális előnynek tekintik a klasztermenedzsment és a klaszter igazi hozzáadott értékét nem ebben látják.

A pályázati források kapcsán a 2007-2013-as időszakban megkérdőjelezhetetlen a klaszterek forrásszerzési képességeinek jelentősége, hiszen ekkor jelentős mennyiségű pályázati támogatás állt rendelkezésre, amely komoly vonzerőt jelentett a klasztertagok számára. Felmerül azonban a kérdés, hogy a pályázati pénzek csökkenésével, ezen igen fontosnak értékelt terület nélkül is elég vonzóak lesznek-e a klaszterek ahhoz, hogy megtartsák a klasztertagjaikat, vagy akár még bővüljenek is. Valószínűleg a fókuszterületeket tudatosan át kell majd helyezni a jelenleg még kevésbé érvényesülő nemzetközi projektekre és tudásmegosztási tevékenységekre.

18. ábra A klaszter hozzáadott értéke a tagjai számára



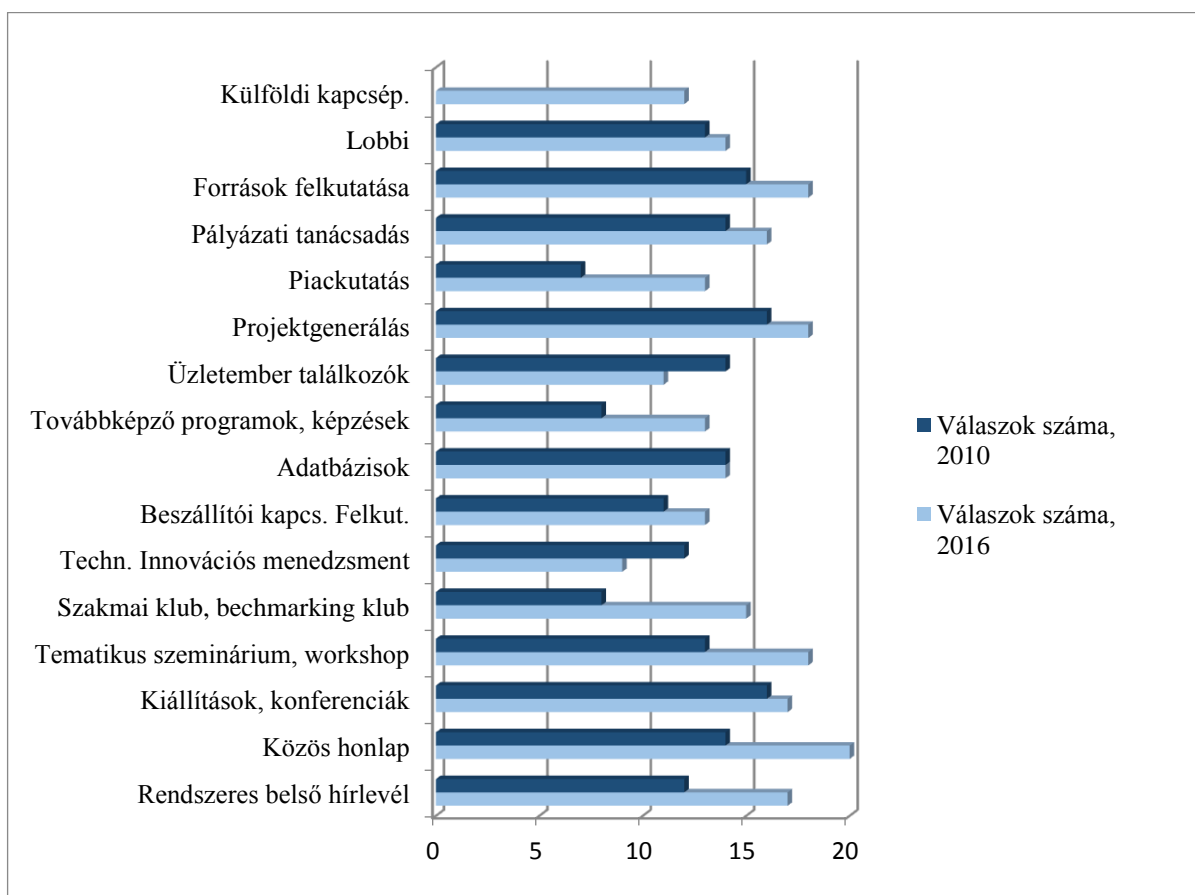
Forrás: Saját szerkesztés

A **klasztermenedzsment szervezetek** számos tevékenységgel és célzott szolgáltatással járulnak hozzá a klaszteres együttműködések révén elérhető előnyök fokozásához. A klasztertagok számára nyújtott speciális szolgáltatások kulcsfontosságú eszközei a klaszteres együttműködések ösztönzésének és megfelelő kombinációjuk jó hatással lehet a klaszterben működő szervezetek teljesítményére, ezáltal a klaszter sikerességére (NERGER, M. *et al.* 2014., CHRISTENSEN, T. *et al.* 2012, KETELS, C. *et al.* 2013).

A vizsgálatba bevont klasztermenedzsment szervezetek folyamatosan fejlesztik a klasztertagok számára nyújtott szolgáltatásaikat a klasztertagok igényei és a változó piaci

környezet tükrében. Összehasonlítva a 2010-es válaszokkal, látható, hogy a klaszterek már 2010-ben is igen széles körű, változatos szolgáltatásokat nyújtottak a szervezési és kommunikációs feladatoktól kezdve, a különböző kapcsolatépítési, tanácsadási és forrásszerzési tevékenységekig. Projektgenerálási és konferenciaszervezési feladatokat, továbbá a pályázati tanácsadás és a közös honlap kialakítására, üzemeltetésére vonatkozó tevékenységeket a klaszterszervezetek nagy többsége már 2010-ben is biztosította a tagjai számára. A 2010-es évhez képest főként a belső és külső kommunikációs tevékenységek, a szakmai és benchmarking klubok, továbbképző programok szervezése, valamint a forrásszerzési lehetőségek feltárása terén történt pozitív előrelépés, hiszen egyre több klaszter nyújtotta ezeket a szolgáltatásokat a tagjai számára. Teljesen új tevékenységként jelent meg a külföldi kapcsolatépítés, mely az elmúlt években egyre inkább előtérbe került a klaszterek életében. A tartós versenyelőny megszerzése, illetve megtartása érdekében ugyanis a klasztereknek is erőteljesen kell koncentrálniuk a különböző exportpiacokra, valamint meg kell ismerniük a nemzetközi klaszterek sikeres működési modelljeit. A klasztertagok számára nyújtott szolgáltatások körét 2010-ben és 2016-ban a következő 19. ábra mutatja be.

19. ábra A klasztermenedzsment szervezetek által nyújtott szolgáltatások 2010-ben és 2016-ban



Forrás: Saját szerkesztés

A szolgáltatások számát tekintve (16 db) felmerül a kérdés, hogy valóban szükség van-e ilyen sokféle és nagyszámú szolgáltatásra és valóban mind hozzájárul-e a klaszter fejlődéséhez, illetve, hogy az összes területen hatékonyak tudnak lenni a klasztermenedzsment szervezetek. Az interjúpartnerek elmondták, hogy nem tervezik a szolgáltatások körének jelentősebb bővítését inkább bizonyos területekre kívánnak koncentrálni. Napjainkban a klasztermenedzsment inkább azzal a kihívással kell, hogy szembesüljenek, hogy valóban

megtalálják a legfontosabb piaci, illetve klaszteres igényekre épülő szolgáltatásokat és inkább ezekre fókuszáljanak a saját fenntarthatóságuk érdekében.

A klasztermenedzsment szervezetek nagy része rendszeresen aláveti a saját és a klaszter egészének tevékenységét különböző értékelési eljárásoknak, melyek legfőképp a klasztertagok körében valósulnak meg és azok elégedettségét hivatottak felmérni. Ezek a felmérések fontos információt adnak a menedzsmentnek a munkájuk eredményességéről és a klaszter hozzáadott értékéről (KETELS, C. *et al.* 2013).

A régióban vizsgált klaszterek esetében még nem alakultak ki ilyen típusú **belső monitoring rendszerek**, viszont az Akkreditációs Eljárást, illetve az Európai Klaszter Kiválósági Kezdeményezést tekintik a két legfontosabb minősítési rendszernek, hiszen ezek egyfajta visszacsatolást nyújtanak mind a klaszter, mind a menedzsment teljesítményéről és iránymutatásként szolgálnak a jövőbeni fejlesztésekhez. A vizsgált klaszterek közül 9-en rendelkeztek akkreditációs címmel, illetve egy klaszter rendelkezik arany, egy ezüst és egy együttműködés rendelkezett a Klaszter Kiválósági Kezdeményezés bronz fokozatával az interjú időpontjában.

A klasztertagok elégedettségét és a klaszterek iránt érzett elhivatottságát nagyban tükrözi a **klasztertagok aktivitása**, továbbá, hogy mennyire alakult ki a közös klasztertudat, melynek kiépítése és erősítése szintén a klasztermenedzsment egyik fontos feladata (ANDERSSON, T. *et al.* 2004, KETELS, C. *et al.* 2013). A kutatásba bevont klasztervezetők véleménye szerint a tagsági aktivitást tekintve, szinte minden klaszter rendelkezik kevésbé aktív szereplőkkel, akik aránya elmondásuk alapján jellemzően 20-30% közé tehető, és amely tagok egy része idővel ki is lép a klaszter kötelékéből. Mindemellett érzékelhető volt a válaszokból, hogy a klaszteraktivitás terén is szinte minden klaszterben van egy szűk réteg, jellemzően az alapító tagok, akik sokkal aktívabbak és kezdeményezőbbek a később csatlakozó társaiknál, melyek klaszterben kifejtett tevékenysége sokszor csak eseti jellegű, vagy csak egy szűk területhez (pl. pályázatok) kapcsolódik. Ez az arány az akkreditált klaszterek tekintetében is hasonló, bár érdekesképpen az akkreditált klaszterek között több volt a kiugró érték. Két akkreditált klaszter esetében ugyanis az interjúpartnerek szerint elenyésző az inaktív tagok aránya, míg szintén egy akkreditált klaszter menedzsere nyilatkozott úgy, hogy a klasztertagoknak csak egy kis százaléka, körülbelül egyharmada tekinthető igazán aktív szereplőnek.

A klasztertudatra vonatkozó kérdés esetében arra kerestem a választ, mennyire gondolkodnak az egyébként önállóan működő cégek, szervezetek „klaszteres fejjel” és mennyire jellemző, hogy kialakult egyfajta közös gondolkodásmód, esetleg közös megjelenés a klasztertagok között. Erre vonatkozóan az interjúpartnereknek 5-ös fokozatú skálán kellett megítélniük a klasztertudat erősségét, melyre általában 3-as, tehát a „közepesen erős” választ adták. Többen kiemelték, hogy a klasztertudat erőssége is nagyon eltérő a tagok között és nyilvánvalóan összefüggésben áll a szereplők aktivitásával. Ez a megkérdezettek szintjén átlagosan közepesnél gyengébb erősséget jelentett, tehát ahogyan azt a vezetők is megfogalmazták ezen a területen még nagyon sokat kell fejlődniük a klasztereknek. Külön megvizsgálva az akkreditált klaszterek vezetőinek válaszait, meglepő módon nem találtam kiemelkedő értéket, így a klasztertudat erőssége ezen együttműködések esetében is csak közepesnek mondható.

Hipotézis 2.: A Dél-alföldi Régió klaszterei kihasználják a klaszteres együttműködésekben származó előnyöket, jelentős hozzáadott értéket képviselnek a klasztertagjaik számára, mely előnyöket erősítésében a klasztermenedzsment szervezeteknek nagy szerepe van.

A fenti válaszok alapján megállapítható, hogy a vizsgált klaszterek igyekeznek kihasználni a klaszteres együttműködésben rejlő előnyöket és egy olyan értéklánc mentén kialakítani a klaszter tevékenységeit, amely minden szereplő számára kölcsönös előnyöket és új piaci lehetőségeket jelent. A régió klasztereinek legnagyobb hozzáadott értéke főként a közös kutatás-fejlesztési projektek generálása és a pályázati források elérése terén kiemelkedő. Ezek a területek a jövőben azonban nagy valószínűséggel jelentősen át fognak alakulni, hiszen már jelenleg is sokkal kevesebb pályázati támogatás áll a klaszterek rendelkezésére, de célzott támogatásokra a jövőben sem lehet már számítani. A pályázati források helyett inkább a nemzetközi piacra lépés és nemzetközi kapcsolatok fontossága, továbbá a közös termékek és szolgáltatások kifejlesztése kerülhet előtérbe és annak biztosítása, hogy ezek elegendő értéket jelentsenek a klasztertagoknak a klaszterben maradáshoz.

A klasztermenedzsment számos szolgáltatással igyekeznek a klaszterben való részvétel vonzerejét növelni, mely szolgáltatások egyre inkább a nemzetközi partnerkeresés, valamint a belső és külső kommunikáció erősítése felé mutatnak, és amely szolgáltatások mennyisége helyett, inkább azok hatékonyságán (minőségén) kell, hogy erősítsenek. A régió klasztereinél még nem alakultak ki a tagok elégedettségét mérő belső értékelési eljárások és a közös klasztertudat és a klasztertagok együttműködési aktivitása is csak közepesnek mondható.

Természetesen a fenti válaszok csak a klasztermenedzsment megítélését tükrözik és ehhez kapcsolódóan érdekes lenne a klasztertagok véleményét is megvizsgálni. Az interjúk kizárólag a klasztertagok aktivitása és a klasztertudat kérdések terén engednek következtetni a klasztertagok hozzáállására, mely területeken még a menedzsment megítélése szerint is nagyon sok fejlesztési feladat áll előttük.

Ezek alapján a 2. hipotézis részben támasztható alá, mivel a Dél-alföldi Régió klaszterei kihasználják a klaszteres együttműködésekben származó előnyöket és bizonyos szempontok szerint jelentős hozzáadott értéket képviselnek a klasztertagjaik számára, azonban még számos olyan terület van, amelyek fejlesztése komoly energiákat igényel a klasztermenedzsment részéről, annak érdekében, hogy a tagjaik hosszú távon elégedett és aktív részesei legyenek az együttműködéseknek.

5.4. A régió klasztereinek K+F+I tevékenysége

A klaszterek K+F+I tevékenységének vizsgálatakor az alábbi kérdésekre kerestem a választ:

- Mennyire jellemző az egyetemek, főiskolák, kutatóintézetek és a vállalkozások közötti együttműködés a klaszteren belül? Milyen tapasztalataik vannak ezen a téren a klasztervezetőknek?
- Milyen innovációs tevékenységet végez a klaszter és mely klasztertagok kapcsolódnak be ezekbe a tevékenységekbe?
- A klasztertagok mennyire osztják meg egymással a tudásukat, az információikat?
- Mely tényezőket tartanak fontosnak a klasztervezetők az innováció szempontjából és ezek mennyire érvényesülnek a klasztereken belül?

A tudásintenzív klaszterekben **nagy szerepe van az oktatási és kutatási szereplőknek**, az egyetemeknek, főiskoláknak és egyéb kutatóintézeteknek az általuk megtermelt tudás és annak piacosítása révén (ANDERSSON, T. *et al.* 2004).

Az elemzésbe bevont klaszterek nagy részében, 20 klaszterből 18 esetben, részt vesz felsőoktatási intézmény (egyetem vagy főiskola) valamint kutatóintézet, teljes jogú, illetve három esetben pártoló tagként. A klaszterben betöltött szerepüket tekintve egy kivétellel ezek az intézmények nem számítanak domináns vagy irányító szereplőnek, hasonló súllyal és intenzitással vesznek részt a klaszterek tevékenységében, mint a vállalkozások, sőt 8 esetben inkább passzívabb szereplőnek számítanak. Arra a kérdésre, hogy mennyire jellemző az együttműködés az oktatási és kutatási, valamint a vállalkozói szféra szereplői között a klasztermenedzserek fele olyan konkrét területekről és tevékenységekről számolt be, amelyeknél jól tudták hasznosítani ezen intézmények erősségeit.

Az egyetemeknek, főiskoláknak, illetve az egyéb kutatási intézményeknek az alábbi tevékenységekben van meghatározó szerepe:

- Kutatási témák és irányok meghatározása.
- K+F+I tevékenységek megvalósítása.
- Kutatás-fejlesztéshez kapcsolódó pályázatokban való részvétel.
- Oktatás és speciális továbbképzések biztosítása a tagvállalatok számára.
- Duális képzés megvalósításában való kooperáció.
- Szolgáltatási tevékenységek: különböző mérési szolgáltatások, kutatási- és labor kapacitások, teszthelyszínek biztosítása.

A különböző cégek között megvalósuló együttműködést sokszor befolyásolhatja, nehezítheti a szereplők eltérő motivációja, vezetési, irányítási rendszere és belső folyamatai (DICKEN, P. – MALMBERG, A.). Különösen igaz ez azon klaszterekre, ahol nem csak vállalkozások, de teljesen eltérő szervezeti, működési háttérrel rendelkező egyetemek, kutatási intézmények is részt vesznek a kooperációban. Az együttműködés során tapasztalt problémákra az interjúk során is kitértek a klasztervezetők, melyek közül az egyetemekenél tapasztalható hierarchikus döntéshozatali rendszerből eredő túlzott idő- és adminisztrációs igényt fogalmazták meg legtöbbször, de megemlítsük az eltérő nyelvezetből és motivációkból adódó problémák, valamint a szolgáltatások túlárázásának kérdése is.

Az egyik klasztervezető a következőképpen fogalmazott: „Az egyetemekenél a lassúság és a nehézkesség a legnagyobb probléma. Nem csak a döntéshozatal, de a munkavégzés és az eredmények kiadása terén is.” (7.)

A klasztermenedzserek szerint a klaszter egy közös fórumot biztosít a vállalkozások és a kutatási intézmények számára az együttműködésre, a klasztermenedzserek pedig hídképző szervezetként próbálják meg ezt előremozdítani. „A kkv-k és az egyetemek nyelvezete nagyon különböző, nem értik egymást, mi klasztermenedzserek próbálunk meg közvetíteni, kvázi „fordítani”. A mi szerepünk, hogy hídképzőként kommunikációs csatorna legyünk, mivel

mindkét fél elfogad, elfogadják a kéréseinket, javaslatainkat. Az egyetemekenél lévő tudásanyagot és potenciált próbáljuk hirdetni a kkv-k körében.”- fogalmazta meg a 7. interjúalany. (7.)

Volt olyan klasztermenedzser is, aki azt emelte ki, hogy a kis-és középvállalkozásoknak is fel kell készülni az egyetemekkel való együttműködésre és el kell érniük egy fejlettségi szintet ahhoz, hogy szoros együttműködésben tudjanak dolgozni a kutatás terén.

„Az egyetem mellé felnőni (már csak a nagyságrendjéből fakadóan is) igen nagy feladat, de az innovatív klaszter szakaszban már méltó partnerei lehetünk egy egyetemnek és elérhetjük annak ingerküszöbét.” (10.)

A klaszterek döntő többségének volt már **közös kutatás-fejlesztési projektje**, hat esetben pedig a tagok inkább önállóan végeznek innovációs tevékenységet, de a klaszteren belül még nem indultak meg az ilyen irányú együttműködések. Két akkreditált klaszter esetében olyan konkrét eredménye is lett a közös kutatás-fejlesztésnek, amely már piacon eladható termék formájában is realizálódott. Többen kiemelték az innovációs projektek kapcsán a pályázatok jelentőségét és szükségességét, mivel ezek a források nagy lendületet adtak a közös kutatásoknak, fejlesztéseknek.

A klasztermenedzserek megítélése szerint átlagosan a klasztertagok egyharmada végez valamilyen jellegű **K+F+I tevékenységet**, jellemzően az alapító tagok. Kivételt képez ez alól az a két technológia intenzív akkreditált klaszter, ahol az iparági sajátosságokból (gyógyszeripar, egészségipar), illetve a klaszter koncentrált összetételéből adódóan ez az arány eléri a 80%-ot.

A 2010-es elemzés során a megkérdezett klasztervezetők fele nyilatkozott úgy, hogy végez az innovációs aktivitás fokozására irányuló tevékenységeket, azonban a konkrét ilyen jellegű szolgáltatások között csak az alábbiakat sorakoztatták fel, melyek inkább csak általánosságban támogatják a K+F+I tevékenységeket:

- információnyújtás
- pályázatokhoz kapcsolódó forrástérkép, pályázat tanácsadás, pályázatkészítés
- új technológiák, legjobb gyakorlatok bemutatása
- rendezvények szervezése

Ehhez képest 2016-ban már a klasztermenedzsment szervezetek fele nyújtott **célzott innováció menedzsment és technológia transzfer** szolgáltatást is a klasztertagok számára, sőt volt olyan interjúalany, aki kifejezetten ezeket a tevékenységeket jelölte meg a menedzsment erősségének és legfontosabb szerepének.

Arra a kérdésre vonatkozóan, hogy jellemzően mely szervezetek végeznek innovációs tevékenységet, kik a **legfőbb innovátorok** a klaszteren belül, a klasztermenedzserek főként azokat a nagy cégeket emelték ki, akik egyébként is *„innovációs nyomás alatt vannak”* (5.) és elegendő tőke és kapacitás áll a rendelkezésükre. Vannak olyan területek pl. egészségipar, gyógyszeripar, szoftveripar, ahol *„szinte mindenki rá van kényszerítve”* (8.), így ezeken a területeken nem csak a nagy cégek, de a kis- és középvállalkozások is aktív szereplői a K+F+I projekteknek. Több esetben kiemelték továbbá a klaszter vezető cégeit, akik jellemzően az alapító körből kerülnek ki és amely vállalkozások már a kezdetekkor felismerték a kooperáció, valamint a tudásmegosztás jelentőségét az innovációs projektekben.

A hatékony innováció egyik legfontosabb feltétele a szereplők (egyetemek, vállalkozások, kutatási szervezetek stb.) közötti folyamatos kommunikáció és együttműködés, mely hozzájárul a tudástranszfer folyamatokhoz, különösen tekintettel az innováció szempontjából kiemelten fontos rejtett vagy tacit tudás átadásához. (PORTER, M. E. – SÖLVELL, Ö. 1998, TÖDTLING, F. – TRIPPL, M. 2005). Ezekben a folyamatokban kitüntetett szerepe van a klasztereknek, hiszen olyan környezetet biztosítanak, ahol a résztvevők rendszeresen

találkoznak, kommunikálnak egymással, információt és véleményt cserélnek és közösen valósítanak meg különböző projekteket, ezzel is hozzájárulva az innovációs szakadékok áthidalásához (KETELS, C. *et al.* 2012).

A tudásmegosztást és kreatív együttgondolkodást ösztönző közegnek a megteremtése a klasztermenedzserek egyik legfontosabb feladatának mondható. Ennek érdekében a megkérdezettek a szakmai és egyéb programok szükségességét emelték ki. A különböző workshopok, egyeztetések, benchmarking klubok, egymás szakmai megismerésében játszanak fontos szerepet, de a vezetők nagy hangsúlyt fektetnek az olyan típusú csapatépítő rendezvényekre is, ahol a tagok akár *„egy pohár bor mellett osztják meg egymással a gondolataikat”* (19.).

Az együttműködő partnerek között kialakult **bizalmi viszonyt** a klaszterek kialakulásának egyik alapfeltételeként szokták emlegetni, de a tudásátadási és innovációs folyamatokban is kiemelkedő szerepe van (ANDERSSON, T. *et al.* 2004), melyet az egyik interjúpartner a következőképpen fogalmazott meg: *„Nagy szerepe van a bizalmi kapcsolatnak, de erre időt kell szánni, találkozni kell személyesen minél többet. A tacit tudás nem adható át másképpen. Erős személyes kapcsolatok, egymás iránti elköteleződés a fontos.* (16.)

A szakmai és a személyes bizalom egymást kell, hogy erősítsék, ezért is tartotta az egyik klasztervezető fontosnak megjegyezni, hogy *„a bizalmi légkör mellett fontos, hogy betartsák az üzleti élet szabályait”*. (19.)

A hatékony tudásmegosztás kialakulása azonban nem automatikus folyamat, időt kell szánni rá és tudatos eszközökkel folyamatosan ösztönözni kell. Ezt a klasztermenedzserek igyekeznek minél többféle módon elősegíteni, támogatni. *„Az egymástól tanulás, illetve a tudásmegosztás a kezdetekben nehézkesen indult, verseny illetve piacféltés miatt. Később a klasztermenedzsment cég aktív közreműködése és a közös projektek révén ez beindult és egyre inkább jellemzővé válik.”* fogalmazta meg az egyik klasztervezető. (7.)

A **tudásmegosztás** a klasztertagok között jellemzően a klasztertalálkozókon, a szakmai rendezvényeken, benchmarking klubokon zajlik. Három klaszter esetében a tudásmegosztás és az információcsere egyelőre még leginkább csak a klasztermenedzsment szervezet közvetítésével valósul meg. A kutatás-fejlesztés során nagyon fontos a tapasztalatcsere és egymás tevékenységének, technológiájának alapos megismerése, ehhez gyakran kell találkozni és érdemes egymás tevékenységét, annak helyszínét, körülményeit is megismerni. *„A személyes kapcsolat nagyon fontos, de ehhez rengeteg idő kell. A gépiparban nagyon fontos, hogy elmenjenek a tagok egymáshoz és megismerjék a környezetet, az alkalmazott technológiát.”* (1.)- hangsúlyozta az egyik interjúpartner.

A tudásmegosztás és az információcsere kapcsán hét klaszter említette a közös kommunikációs felületek, platformot, adatbázisok fontosságát. Ezek segítségével, sokkal könnyebben és gyorsabban oszthatóak meg az információk, két esetben ennek elősegítése érdekében már használnak is közös kommunikációs felületet. Volt olyan klasztervezető, aki a közös fizikai infrastruktúrát, akár egy közös inkubátorház létrehozását is lényegesnek tartaná, hiszen ebben az esetben a tagok fizikai közelsége nagyban elősegítené a tudásmegosztási tevékenységeket és a közös fejlesztéseket.

A következőkben azt vizsgáltam, hogy mely tényezők azok, amelyek fontosak a klaszterek innovációs tevékenysége szempontjából és ezek közül melyeket kell erősítenie a régió klasztereinek. Erre a kérdésre csak azon klasztervezetőköt kértem meg, hogy válaszoljanak, akik saját elmondásuk szerint végeznek K+F+I tevékenységet és ennek erősítése a klaszter legfontosabb céljai között szerepel. Ez alapján 13 interjúpartner töltötte ki a kérdésekhez kapcsolódó táblázatokat.

A kérdéseim 5 fő csoportra osztva 18 **innovációs tevékenységeket elősegítő tényezőt** foglaltak magukban.

A csoportok összefoglaló neveit és az azokhoz tartozó innovációt ösztönző tényezőket az alábbiakban mutatom be:

„K+F erőforrások és bázis”

1. Erős egyetemi kutatás-fejlesztési erőforrások és háttér
2. Erős vállalati K+F háttér
3. Erős specializáció valamely területen
4. A teljes innovációs értéklánc megjelenése a klaszteren belül

„K+F szolgáltatások”

5. Innováció menedzsment tevékenység a klaszteren belül
6. Külső szolgáltatások könnyebb igénybevétele (pl. technológia transzfer)
7. Innovációs források (pályázat, hitel, tőkebefektetés) könnyebb elérése
8. K+F+I-hez szükséges infrastrukturális vagy humán erőforrások könnyebb igénybevétele

„Tudásátadás és kollektív tanulás”

9. Tudástranszfer tevékenység a tagok között
10. A tacit tudás könnyebb átadása a személyes kapcsolat révén
11. Kollektív tanulás a klaszteren belül

„Verseny és piacok elérése”

12. Nemzetközi piacok közös elérése
13. Gyorsabb piacra jutás a klaszter segítségével
14. Tagok közötti verseny élénkítő hatása

„Együttműködések és kockázatcsökkentés”

15. A rendelkezésre álló K+F+I erőforrások egymás közötti megosztása
16. Egyéni kapcsolatrendszer megosztása
17. Interszektoriális együttműködések a klaszteren belül
18. Közös kockázatvállalás a közös projektek révén

Az első kérdésem arra irányult, hogy a felsorolt innovációs tevékenységeket támogató tényezőket mennyire tartják fontosnak az interjúalanyok a klaszterek szempontjából.

Az interjúpartnerek ötfokú Likert-skálán jelölhették meg a véleményüket

1 –Egáltalán nem fontos a klaszterek innovációs tevékenysége szempontjából.

2 – Kis mértékben fontos az innovációs tevékenységek szempontjából.

3 – Közepesen fontos a klaszterek innovációs tevékenysége szempontjából.

4 –Inkább fontos a klaszterek innovációs tevékenysége szempontjából.

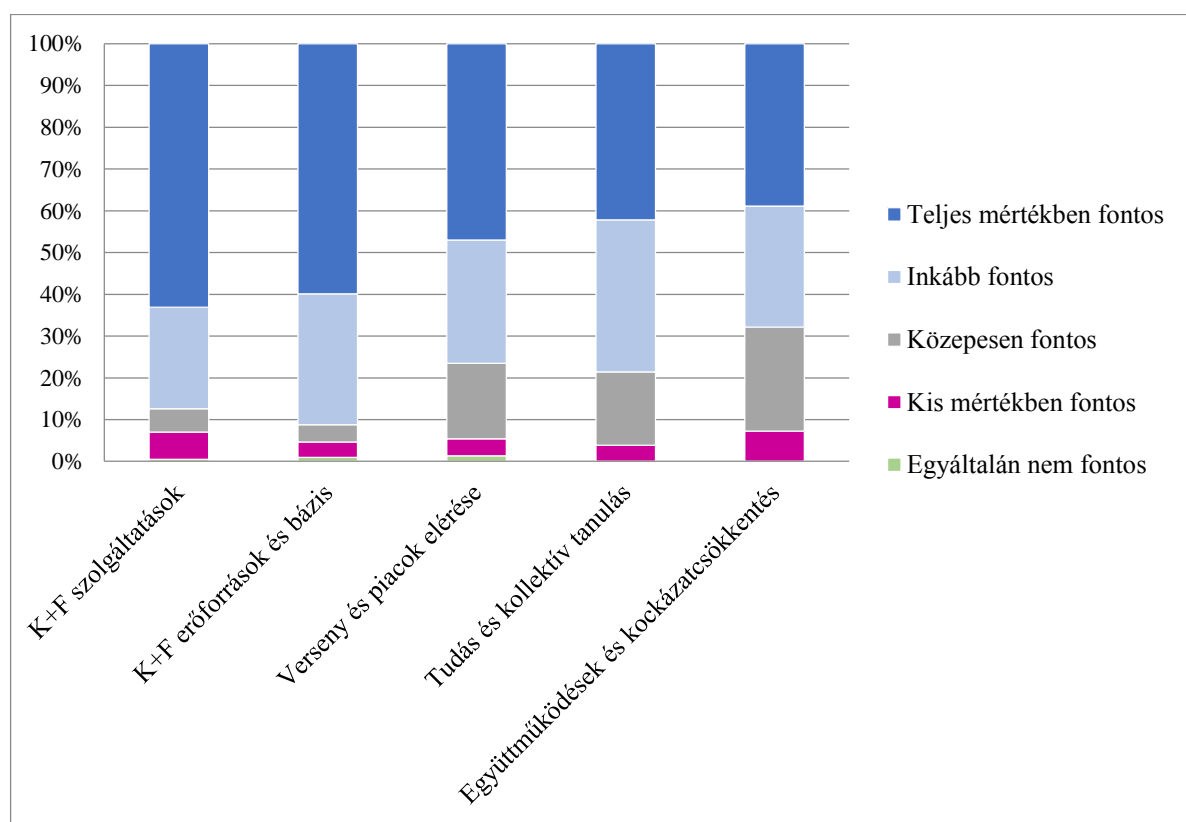
5 –Teljes mértékben fontos a klaszterek innovációs tevékenysége szempontjából.

A 20. ábra tartalmazza a megkérdezett klasztervezetők összesített válaszait csoportonként százalékos formában.

A második kérdés esetében már azt kellett megjelölniük az interjúalanyoknak, hogy ezek a tényezők mennyire erősek, mennyire érvényesülnek az adott klaszter esetében. Ebben az esetben szintén ötfokú Likert-skála segítségével súlyozhatták az adott tényezők erősségét a saját klaszterükben. (21. ábra)

- 1 – Egyáltalán nem érvényesül a klaszteren belül.
- 2 – Kis mértékben érvényesül a klaszterben.
- 3 – Közepesen érvényesül a klaszterben.
- 4 – Inkább érvényesül a klaszterben.
- 5 – Teljes mértékben érvényesül a klaszterben.

20. ábra A klaszterek innovációs tevékenységét támogató tényezők fontossága a klasztermenedzserek véleménye alapján



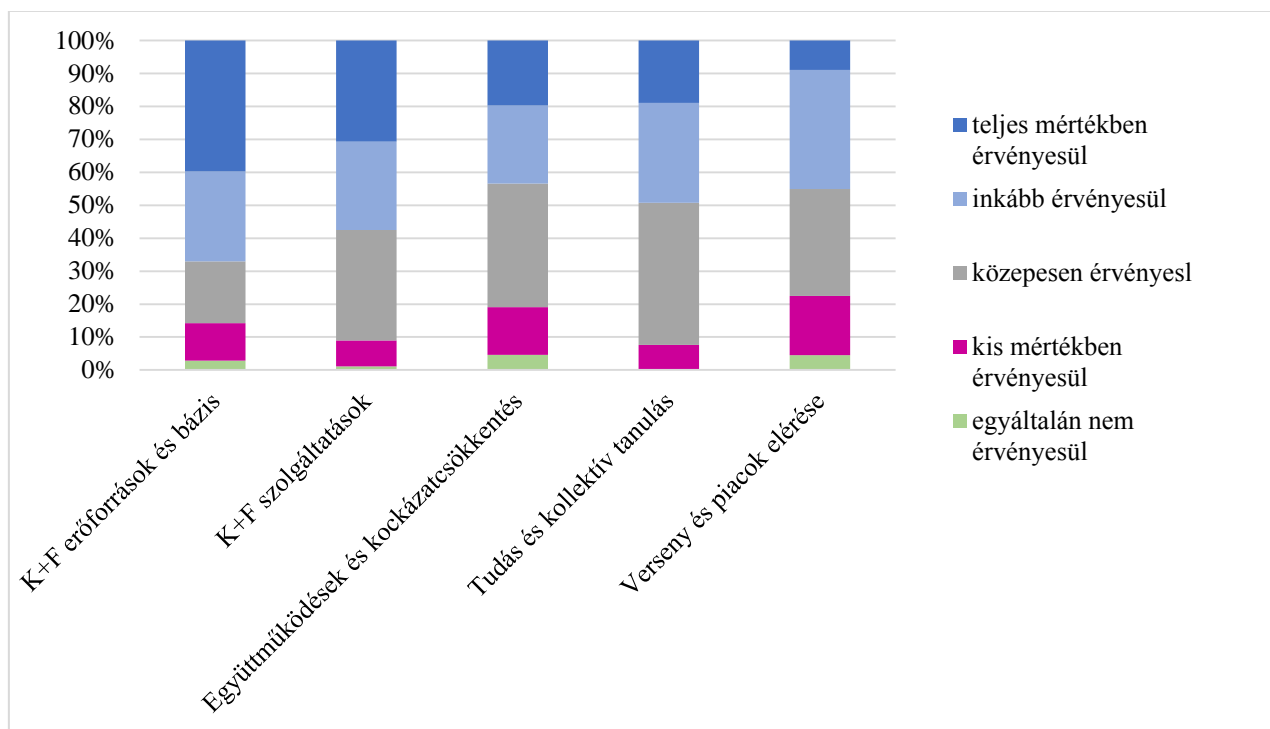
Forrás: Saját szerkesztés

Ahogy a 20. ábra is mutatja a klaszterek az innováció szempontjából a különböző K+F tevékenységeket támogató szolgáltatásokat és a K+F erőforrásokat és bázist tartják a legfontosabbnak. A *K+F szolgáltatásokat* a klasztervezetők 63,08 %-a értékelte teljes mértékben fontosnak és 24,30 %-a inkább fontosnak, míg a *K+F erőforrások és bázis* esetében 59,91 % teljes mértékben és 31,34 % inkább fontosnak tartotta az adott csoportot az innováció szempontjából. Összesítve azokat a válaszokat, amelyek szerint az adott tényező inkább fontos (4-es) és teljes mértékben fontos (5-ös) látható hogy a felsorolt innovációt támogató és erősítő csoportok közül négyet a klasztervezetők legalább 75%-a jelentősnek ítélte meg a klaszterek innovációs tevékenysége szempontjából. A csoportokon belüli rangsorban legkevésbé fontosnak ítélte *Együttműködések és kockázatcsökkentés* belüli tényezőket is

67,88%-uk tartotta közepesnél fontosabbnak, tehát még ezen tényezők megléte is meghatározónak mondható az innováció szempontjából.

A második kérdés esetében, amikor azt kellett értékelniük, hogy az adott tényezők mennyire jelennek meg a saját klaszterükben, már jóval visszafogottabbak voltak a klasztervezetők. A *K+F erőforrások és bázis* csoporton belüli tényezőket például az interjúpartnerek 67,05 %-a jelölte meg, hogy inkább vagy teljes mértékben érvényesül a klaszterben szemben azzal, hogy 91,24 %-uk érezte ezt inkább vagy teljes mértékben fontosnak az innováció szempontjából. Hasonlóak az értékek a *K+F szolgáltatások* esetében is, hiszen míg a klasztervezetők 87,38 %-a jelölte meg a 4-es és 5-ös választ az innováció szempontjából, csak 57,54%-a klaszteren belüli erősség esetében. Minden csoportnál hasonló eredményeket kapunk, tehát a klasztervezetők nagy része fontosnak értékeli az egyes tényezőket az innováció szempontjából, mégis úgy érzik, ezek a tényezők még nem érvényesülnek megfelelő súllyal a klaszterük működésében, így ezek ösztönzésére, fejlesztésére további erőforrásokat kell allokálniuk.

21. ábra A klaszterek innovációs tevékenységét támogató tényezők erőssége a klaszterekben



Forrás: Saját szerkesztés

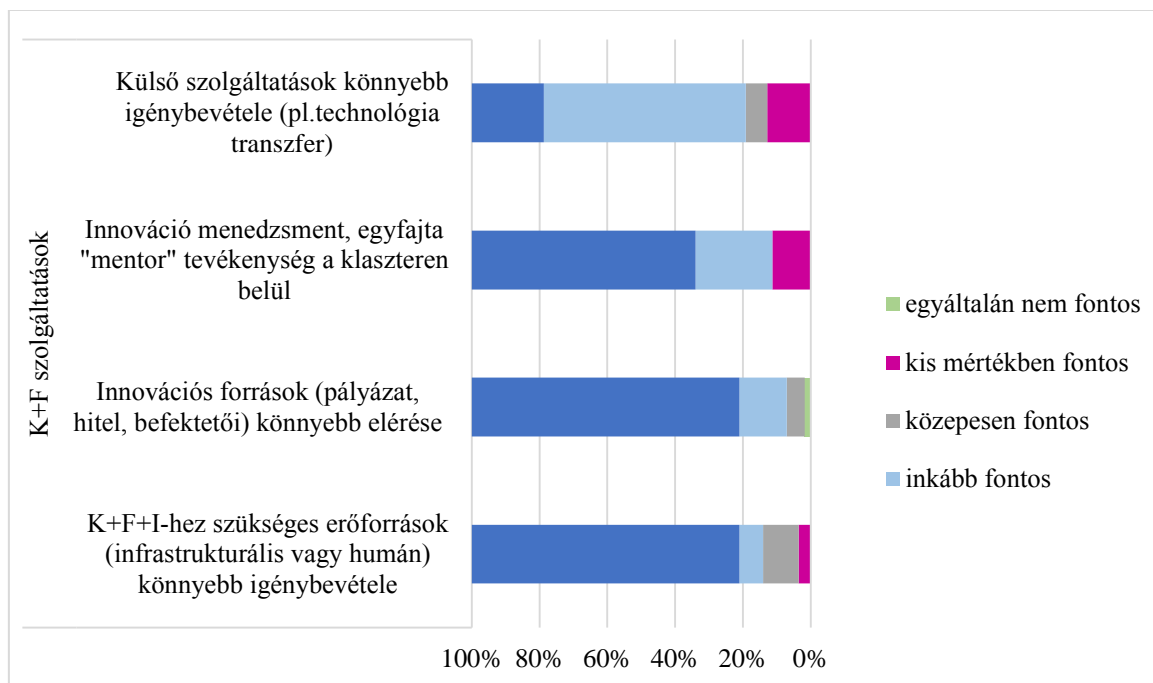
A csoportokon belüli tényezők megoszlását a terjedelmi korlátok miatt csak az innováció, valamint a klaszterek szempontjából legerősebb csoportok esetében mutatom be részletesebben.

Az innováció szempontjából legerősebb csoport a *K+F szolgáltatások* közé sorolt tényezők közül a *K+F+I tevékenységekhez szükséges erőforrások (infrastrukturális és humán)* és a *külső innovációs források könnyebb igénybevétele* emelhető ki (22. ábra). Ezek alapján az általános működési területeken felül a kutatás-fejlesztésben is megmutatkozik a külső (jellemzően pályázati) források megszerzésének jelentősége, mint a közös együttműködések egyik „hajtóereje”.

A klaszterek szempontjából legerősebb csoport a *K+F erőforrások és bázis* esetében az *erős egyetemi K+F bázis* és az *erős specializáció* tényezők bizonyultak meghatározóbbnak a többinél (23. ábra). Ez azonban azért érdekes és részben ellentmondásos, mivel a

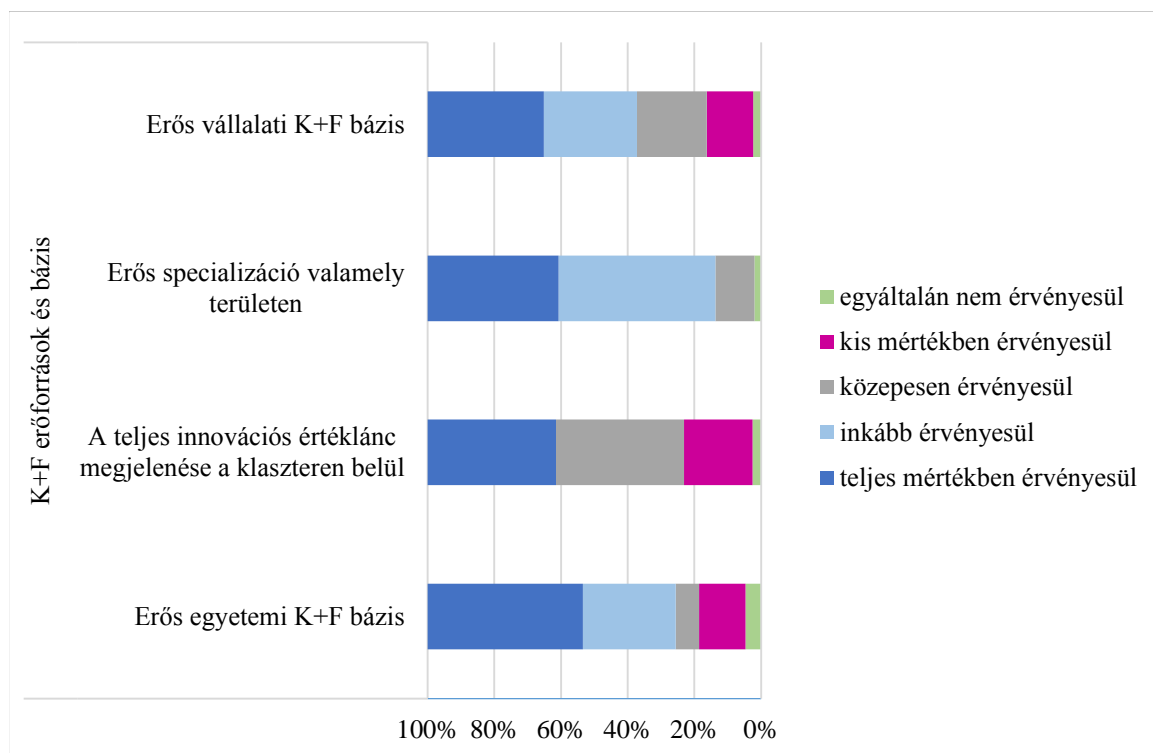
klasztermenedzserek elmondása alapján az egyetemi együttműködések még nem tekinthetők meghatározónak a klasztereken belül, mégis az innovációs területek jelentős ösztönző tényezőként értékelik azok kutatás-fejlesztési erőforrásait.

22. ábra A K+F szolgáltatások csoporton belüli tényezők megoszlása (az innováció szempontjából)



Forrás: Saját szerkesztés

23. ábra A K+F erőforrások és bázis csoporton belüli tényezők megoszlása (a klaszteren belül)



Forrás: Saját szerkesztés

Hipotézis 3.: A Dél-alföldi Régió klaszterei a regionális tudáscentrumok köré összpontosulnak és magukban foglalják a kutatás-fejlesztési tevékenységek legfontosabb szereplőit, ezért kiemelkedő kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységet folytatnak.

A klaszterek K+F+I tevékenységeit vizsgálva megállapítható, hogy hazai viszonylatban, a Dél-alföldi Régióban igen magas arányban alakultak ki a tudományos és az ipari kiválósági területek köré szerveződő együttműködések. Ezen együttműködések magukban foglalják a tudományos és vállalkozói élet legfontosabb szereplőit és egyre több közös K+F projektet valósítanak meg. Bár az egyetemek és kutatási intézmények a klaszterek nagyon nagy részében részt vesznek teljes jogú, vagy pártoló tagként, azok szerepe nem mondható meghatározónak még akkor sem, ha a klasztermenedzserek a klaszter innovációs tevékenysége szempontjából fontosnak ítélik meg ezen szervezetek erőforrásait.

A régió klaszterei a közös innováció, a tudásmegosztás és a kollektív tanulás terén még hosszú fejlődési folyamat előtt állnak. A klasztervezetők többsége tisztában van azzal, mely tényezők támogatják az innovációs folyamatokat, azonban ezek közül még csak nagyon keveset ítélnak megfelelően erősnek a klaszterek tevékenységében.

A fentiek alapján a 3. hipotézis csak részben igazolható, mivel a Dél-alföldi Régió klaszterei valóban jelentős tudásbázisra és tudáscentrumok köré épültek, azonban azok innovációs tevékenysége gyengébb a vártnál és számos területen fejlesztést igényel.

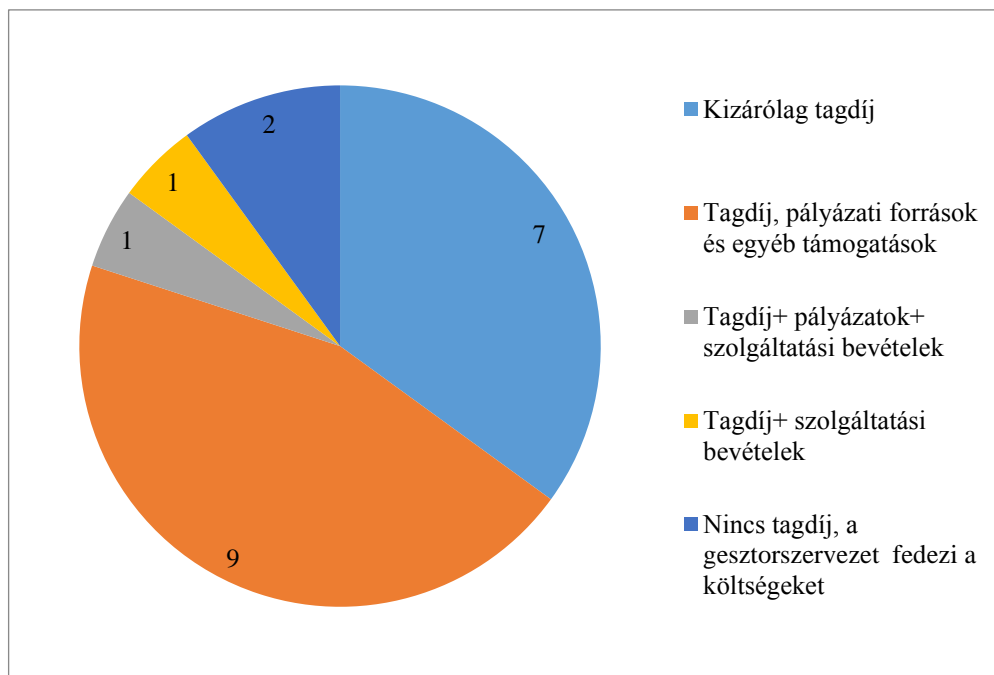
5.5. A klaszterek finanszírozása, pénzügyi és szakmai fenntarthatósága, jövőbeni fejlődése

Egy klaszter tevékenysége és működése csak akkor tekinthető igazán sikeresnek, ha mind szakmai, mind pénzügyi szempontból is hosszútávon fenntartható.

A klasztermenedzsment szervezetek fontos feladata az együttműködés anyagi hátterének **finanszírozási forrásainak megteremtése**, hiszen a klaszterszervezetek működése, a közös tevékenységek, megjelenések jelentős költségekkel járnak. Ezeket a költségeket a klaszterek tagdíjából, szolgáltatási bevételekből és külső egyéb szervezetek által nyújtott támogatásokból fedezik. A klaszterek finanszírozási szerkezetében még nagy jelentősége van a külső támogatási forrásoknak, de az idő előrehaladtával, a hosszabb működési múlttal rendelkező klaszterek esetében már megfigyelhető egyfajta pozitív változás és a bevételek között egyre nagyobb hányadot képviselnek a klasztertagoktól és a különböző szolgáltatásokból származó üzleti bevételek (Ketels, C. *et al* 2013).

A vizsgálatba bevont klaszterek közül hét esetben a klaszter működését kizárólag a tagdíjából fedezik, ami elég magas tagdíjra enged következtetni. A szolgáltatásokat, mindössze csak 2 interjúalany említette, mint lehetséges bevételi forrást. (24. ábra)

24. ábra A klaszterek finanszírozási forrásainak megoszlása (válaszok száma)



Forrás: Saját szerkesztés

A jövőbeni **pénzügyi szempontú fenntarthatóságra** vonatkozóan öt klasztervezető nyilatkozott úgy, hogy a pályázati támogatások nélkül a klaszter biztosan nem tudná fenntartani a tevékenységét. Az interjúpartnerek nagyobb része (15 klasztervezető) viszont úgy véli, hogy a tagdíjából, szolgáltatási és egyéb bevételekből támogatások nélkül is képes lesz finanszírozni a működést, de a külső források nélkül fennáll a veszélye, hogy nem tudnak fejlődni, szintet lépni, hiszen a klaszterek tevékenysége még nem vált önfenntartóvá, így szükség van a külső segítségre, mind anyagi, mind szakmai szempontból.

Az egyik klasztervezető véleménye szerint „ha a központi pályázati támogatások nem állnak rendelkezésre, akkor a klasztereknek a külföldi példák alapján kell működniük. A tagoknak investálniuk kell a működésbe, de ehhez meg megfelelő üzleti terv szükséges. Nem lehet kihagyni törzsfejlődési fázisokat, azokhoz viszont külső forrás szükséges.” (1)

Külön megvizsgálva az akkreditált klaszterek által adott válaszokat egy kicsit árnyaltabb kép mutatkozik. Ezen klaszterek esetében a klasztermenedzsment szervezetek kevésbé építenek a külső pályázati forrásokra és nagyobb aránnyal jelennek meg a tagdíjak a bevételi szerkezetben. Ez feltételezhetően abból is adódik, hogy a fejlettebb életciklusban járó klaszterek már sokkal inkább a közös kutatás-fejlesztési projektekre helyezik a hangsúlyt és inkább ezen tevékenységek esetén vesznek igénybe külső forrásokat, továbbá a tagok is hajlandóak magasabb tagdíjat fizetni, hiszen egyértelműen kimutathatóak az együttműködésből származó előnyök a szereplők számára. Az akkreditált klaszterek határozottabbak voltak a tekintetben is, hogy a pályázati források megszűnésével a tagdíjak emelésével és külső szolgáltatásokból fedezni tudnák a klaszterszervezet és az alapvető közös tevékenységek (külső megjelenések, képzések, közös rendezvények) költségeit.

Voltak olyan klasztervezetők, akik a klaszterek fenntarthatóságát kevésbé a közvetlen pályázati forrásoktól teszik függővé, sokkal inkább a gazdasági környezettől és az egyéb támogatások pozitív hatásaitól:

„Az a klaszter, akinek gazdaságilag életképes termékei vannak, az a klaszter meg fogja állni a helyét. A nemzetközi megjelenés támogatása lenne fontos.” (4)

A klaszterek pénzügyi helyzete még nem tekinthető elég stabilnak és a menedzsment számára a legnagyobb kihívást sokszor az anyagi háttér megteremtése és a folyamatos aktivitás fenntartása jelenti a klasztertagok részéről. Kizárólag a tagdíjakból történő finanszírozás viszonylag magas tagdíjat feltételez, amely esetében a klaszteres együttműködésnek jelentős gazdasági előnyöket kell biztosítania a résztvevőknek, hiszen csak ebben az esetben fogják finanszírozni a működés teljes költségét. A szolgáltatási bevételek generálása lehetséges megoldás lehet a klasztermenedzsment tevékenységének fenntartására, de ez egyelőre még nagyon kevés klaszter esetében valósul meg, hiszen ehhez olyan minőségű és tartalmú szolgáltatásokra van szükség, amely iránt a tagok és akár külső piaci szereplők részéről is fizetőképesség kereslet mutatkozik.

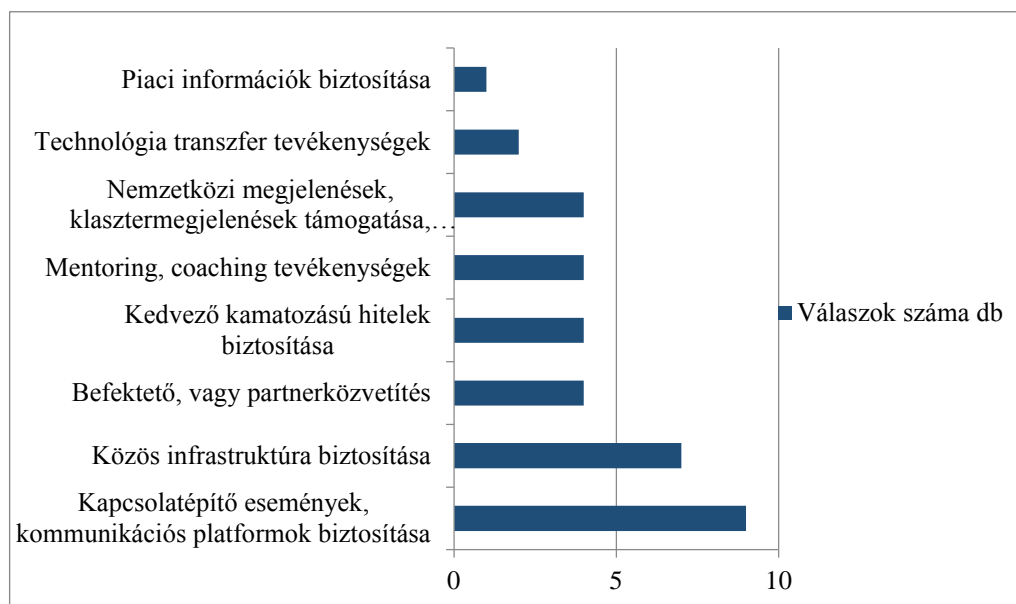
„Egyértelműen az igény alapú szolgáltatási portfólió kialakítása a fenntarthatóság záloga, amiért vállalkozói díjat kap a klaszter.” (20)

A klaszterek támogatási forrásoktól való függetlenedési törekvéseit és a klasztermenedzsment tevékenységének piacról történő finanszírozásának igényét több klasztervezető is kiemelte, az egyikük az alábbi szavakkal: *„Ha a kialakult kapcsolati hálót és a közös szakmai pool-ok létrehozását, a piacra jutásra, piacszerzésre lehetne használni, akkor le tudnánk válni a „köldökszinórról”.” (7.)*

Az európai uniós támogatási rendszerben már felismerték a pénzügyi források piactorzító jellegét és egyre inkább előtérbe kerültek azok a nem anyagi jellegű ösztönzők pl. tanácsadások, képzések egyéb szolgáltatások, amelyek hatékonyan elő tudják mozdítani egy klaszter versenyképességét (MEIER ZU KÖCKER, G. – MÜLLER, L. 2015).

A **nem pénzügyi jellegű támogatások** a 2007-2013-as időszakban még nem szerepeltek a hazai klaszterfejlesztési programok eszközei között, azonban a régió klasztervezetőinek nagy többsége örömmel venné az ilyen jellegű támogatásokat és ezek közül a kapcsolatépítő események és közös kommunikációs platformok biztosítását tartották a legfontosabbnak, de a közös infrastruktúra, különböző partnerközvetítő rendezvények, kedvező kamatozású kölcsönök és a működéssel kapcsolatos mentoring tevékenység is nagyban segítené a munkájukat. (25. ábra)

25. ábra A nem pénzügyi támogatások közül mit tartanak fontosnak a klasztervezetők



Forrás: Saját szerkesztés

A nem pénzügyi támogatásoknak több szempontból is fontos szerepe lehet. Egyrészt sokkal ellenőrizhetőbbek és célzottabban segítik a klaszter fejlődési folyamatait, hiszen csak megadott területeken érhetőek el, másrészt ez a típusú támogatási forma nem jelent motivációt azon szereplők számára, akik a klaszterre csak a pályázati források lehívásának eszközeként tekintenek. Az egyik interjúpartner ezt kifejezetten kritikusan fogalmazta meg:

„Nagyon megosztottak a klaszterek, 50%-uk jól működő, célokkal rendelkező, a másik fele csak a források lehívására jött létre. Ezért lehet nagy jelentősége a nem pénzügyi támogatásoknak, amelyek kiszűrik a forrásvadászokat.” (16)

Mivel nem elvitatható a klaszterek létrejöttében a pályázati források ösztönző szerepe, a klasztervezetők nagy részének véleménye alapján továbbiakban is szükség lenne a külső pénzügyi és nem pénzügyi jellegű támogatásokra az eredményes működéshez és a fejlődéshez.

A jól működő, versenyképes klaszterek esetében is fontos, hogy nyomon kövessék a **legújabb iparági, szakmai és klaszteres irányokat**, trendeket és ezekhez illeszkedve a stratégiájukat, céljaikat és tevékenységüket rendszeresen meg tudják újítani. A nemzetközi klaszteres elemzések és új irányvonalak alapján a klaszterek jövőbeni fejlődése és továbblépése leginkább az ágazatközi és nemzetközi együttműködésekben rejlik, azonban ezeket a lehetőségeket még kevésbé használják ki a régió klaszterei (MEIER ZU KÖCKER, G. – MÜLLER, L. 2015). Az elemzésbe bevont klaszterek közül a többségnél egyáltalán nincs szektorokon átívelő tevékenység és csak hat esetben volt már ilyen irányú kezdeményezés, de az sem működik aktívan. A klaszterek nemzetközi kapcsolatait illetően, a vizsgált együttműködések több mint fele, jellemzően az akkreditált klaszterek, az elmúlt években komoly erőfeszítéseket tett a nemzetközi, főként európai (német, francia, olasz) példák megismerésére, illetve, hogy előmozdítsa a klaszter ismertségét és a megfelelő kapcsolatrendszer kialakítását nemzetközi szinten. 6 klaszter kizárólag a klasztertagok révén rendelkezik külföldi kapcsolatokkal és azok kevésbé érvényesülnek klaszterszinten, míg két esetben egyáltalán nincs semmilyen nemzetközi szintű kapcsolat.

A klasztermenedzsment tevékenységének fejlesztési irányai közül a tapasztalatcsere előremozdítását, a különböző képzési tevékenységeket, képzési központ létrehozását, a szolgáltató klaszterré válást, továbbá klasztermenedzsment sales jellegű tevékenységeinek erősítését jelölték meg célként az interjúalanyok.

Arra kérdésre, hogy **mennyire tudtak szintet lépni** a klaszteren belüli együttműködések során és mi volt a legfontosabb lépcsőfok a fejlődésükben, elég hasonló válaszokat kaptam. Azok a klaszterek, akik rendelkeznek akkreditációval kivétel nélkül egy fontos fejlődési fázisként élték meg ezen minősítés megszerzését. Talán azért is, mert az akkreditációs pályázatban a klasztereknek részletesen be kell mutatniuk az eddigi K+F tevékenységeiket és az ezzel kapcsolatos közös céljaikat, valamint az akkreditációval rendelkező együttműködések jelentős K+F forrásokat tudtak elnyerni a 2007-2013-as támogatási időszakban. A megkérdezett klaszterek közül hárman rendelkeznek továbbá az Európai Kiválósági Program minősítésével (egy bronz, egy ezüst és egy arany címkével) és ezt jelentős előrelépésként élték meg a klaszter életében. A fokozat amellett, hogy a klasztermenedzsment munkáját értékeli, nemzetközi szinten is jelentős ismertséget ad a klaszternek.

Azon klaszterek, melyek még nem rendelkeznek akkreditációval, azok is fontos lépésnek tartják a klaszterek életében és jövőbeni céljaik között szerepel az akkreditációra való felkészülés, mely szisztematikus, célzott közös munkát igényel a részükről.

A klaszter fejlődése szempontjából több interjúalany is kiemelte a sikeres közös kutatási projekteket, mint a klaszter életének fontos mérföldköveit. Az egyikük a következőképpen fogalmazott. „... 2008-ban néhány tag lazább együttműködéseként indult majd a 2008-as nagyobb bővülés után 2008 és 2012 között nagy közös projektek valósultak meg, melyek eredményei már termékként a piacon vannak”. (8.)

A klaszterszervezetek fejlődését, átalakulását tekintve a klaszterek világos, jól megfogalmazott jövőképpel rendelkeznek, közös kutatás-fejlesztési és innovációs projekteket terveznek, nemzetközi szinten láthatóvá kívánnak válni a nemzetközi projektet megvalósítása és a nemzetközi piacokra való kilépés érdekében. Több klaszter megfogalmazta célként az interszektoriális és klaszterközi együttműködések javítását is a versenyképességük javítása érdekében.

Hipotézis 4. A Dél-alföldi Régióban létrejött klaszterek egy részének sikerült stabil pénzügyi és szakmai növekedési pályára lépniük, így a jövőben önfenntartóvá válhat a tevékenységük.

A régiós klaszterek körében folytatott elemzés alapján megállapíthatjuk, hogy a régióban működő klaszterek, még viszonylag nagy arányban finanszírozzák a működésüket a külső támogatások, pályázati források segítségével és jelenleg még nem találták meg azokat a piaci bevételi lehetőségeket, amelyekből a közös tevékenységeket hosszútávon fedezni tudják. Az elmúlt néhány évben a klasztervezetők egy része már felismerte, hogy hosszú távon csak akkor lesznek sikeresek, ha piaci alapokon és önállóan is képesek működni, és ha a tagok számára az együttműködésből származó előnyök már jóval meghaladják a ráfordítások mértékét. Az eredményesség nagyban múlhat továbbá azon, hogy sikerül-e megteremteni azokat a bevételi forrásokat, amiből finanszírozni tudják a közös tevékenységek koordinációját. A klasztermenedzsmentnek ennek érdekében sokkal nagyobb hangsúlyt kell fektetnie a pályázati támogatások kiváltására, a piaci alapon szervezett szolgáltatásokból származó bevételekkel. Ez a folyamat azonban még a 2014-2020-as programozási időszak végezetével is csak részben valósult meg és az elkövetkező években fog eldőlni, hogy valóban sikerül-e ezeket a feltételeket megteremteni.

Az országosan és a régióban kialakult klaszterek szakmai fenntarthatóságát is az teremtheti meg, ha képesek lesznek növekedni és a szereplők számára kölcsönös előnyökkel járó magas hozzáadott értékű, akár ágazatközi és nemzetközi szintű együttműködések generálni.

A nemzeti klaszterfejlesztési politikának is ezekre a területekre szükséges fókuszálnia a jövőben is, tehát segíteni a klasztereket, hogy pénzügyileg is önálló lábakra álljanak és az úgynevezett nem pénzügyi ösztönzők révén megtanítani őket erre az üzleti szemléletre a

célzott támogatás helyett, továbbá támogatni őket a nemzetközi piacokon való érvényesülésben és az ágazatközi együttműködések megszervezésében.

Ezek alapján a 4. hipotézist nem sikerült alátámasztani, mivel a Dél-alföldi Régióban létrejött nagyszámú klaszterek csak egy nagyon kis százalékanak sikerült olyan stabil pénzügyi és szakmai növekedési pályára lépnie, hogy a jövőben öfenntartóvá váljon a tevékenysége. A létrejött klaszterek nagy része a külső támogatások és források nélkül valószínűleg megszűnik, vagy csak nagyon korlátozottan tud működni.

6. A SZOFTVERIPARI INNOVÁCIÓS PÓLUS KLASZTER SIKERESSÉGÉNEK ELEMZÉSE

Az alábbi fejezetben esettanulmány jelleggel a dolgozatomban elején megfogalmazott hipotézisek teljesülését vizsgáltam egy konkrét dél-alföldi klaszter példáján keresztül, annak érdekében, hogy mélyebben be tudjam mutatni a klaszterek sikeressége mögött rejlő összefüggéseket, motivációkat, problémákat és egyfajta „jó gyakorlatként” kerüljön bemutatásra más klaszterek vagy a klaszterekkel foglalkozó személyek, szervezetek számára.

Egy előzetesen felállított szempontrendszer alapján a Szoftveripari Innovációs Pólus Klasztert választottam ki, melynek működése, több, mint 10 éves múltja tekint vissza, erős kötődése van a régióhoz és a Szegedi Tudományegyetemhez, valamint számos az iparág szempontjából meghatározó kis- és középvállalkozást foglal magában. Tevékenysége kellően innovatív és a vezetése újító szemlélettel igyekszik a legújabb nemzetközi irányoknak megfelelően segíteni a klaszter működését. Ezek alapján jó példának ítélem meg ahhoz, hogy a hipotézisek mentén részletesebben megvizsgáljam a klaszter tevékenységét és jövőbeni lehetőségeit.

A Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter (továbbiakban klaszter) a legfontosabb szoftveripari szereplők, vállalatok kutatóközpontok és technológiai transzfer szervezetek összefogásával, 2007-ben jött létre a korábbi e-Szeged konzorcium működésére és a Szegedi Tudományegyetem ipari partneri együttműködéseire építve. A klaszter a szoftveriparban működő kis- és középvállalkozások kompetenciáinak és az egyetem képzési és kutatási hátterének egyesítése és hatékony felhasználása révén igyekszik nem csak a tagjai versenyképességét növelni, de az iparág erősödéséhez is hozzájárulni a régióban. (PORTA NOVUM NONPROFIT KFT., 2018).

Az esettanulmányt három félig struktúrált interjú és a klaszter legfontosabb fejlesztési dokumentumainak, alapító okiratának, szervezeti és működési szabályzatának és cselekvési tervének elemzése alapján készítettem el 2018 decemberében.

Az első interjúalanyom **Gortva-Kónya Mónika volt**, aki a Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter menedzsere, aki 2011 óta vesz részt a klaszter menedzsment tevékenységében, így már kellő tapasztalattal és információval rendelkezik az együttműködések hátterét illetően.

Mivel a klaszter a Szegedi Tudományegyetem (SZTE) tudásbázisára épülve alakult ki és folytatja tevékenységét, továbbá az innovatív klaszterek működése során számos esetben kiemelkedő szerepe van a kutatási intézményeknek, egyetemeknek, így az SZTE klaszterekért felelős egységének igazgatóját is megkérdeztem a klaszteres együttműködés hátteréről, tapasztalatairól. **Pitó Enikő** 2014 óta a Szegedi Tudományegyetem Kutatás Fejlesztési és Innovációs Igazgatóságának vezetője. Az Igazgatóság feladatai közé tartozik többek között az SZTE részvételével és tudásbázisára épülő klaszterekkel való együttműködések kezelése és az egyetem ipari kapcsolatainak menedzsmentje. Az egyetem összességében 23 klaszter működésében vállalt szerepet, melyből 21 dél-alföldi székhelyű kezdeményezés.

Harmadik interjúalanyként a nemzeti klaszterfejlesztési programok és támogatások egyik kiemelkedő szereplőjével, Keller Péterrel a Pénzügyminisztérium főosztályvezető-helyettesével készítettem interjút, aki már több éve részt vesz a klasztertámogatási rendszerek és források koordinációjában és értékelésében. Ennek megfelelően ő szabályozói és támogatói oldalról osztotta meg a tapasztalatait, a magyarországi és szűkebb értelemben a Dél-alföldi Régió klaszterekre és konkrétan a Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszterre vonatkozóan.

Keller Péter a Pénzügyminisztérium, Gazdaságfejlesztési Programok Irányító Hatóságán (Gazdaságfejlesztési Programok Végrehajtásáért felelős Helyettes Államtitkárság – GFP HÁT) belül működő Nemzetközi és Klaszter Osztály főosztályvezető-helyettese. Az Iroda a

Pólus Program Iroda és a MAG Zrt Klaszterfejlesztési Iroda utódjaként, több mint 8 éve vesz részt a hazai klaszterek támogatásában az alábbi tevékenységekkel:²³

- A hazai klaszterfejlesztési programok és pályázati konstrukciók kialakításában és utólagos értékelésében való részvétel.
- A klaszter akkreditációs eljárások és a kapcsolódó pályázat menedzsmentje
- Elemzések, adatbázisok, tanulmányok készítése többek között a klaszterek pályázati aktivitásáról, gazdasági teljesítményéről.
- Nemzetközi klaszteres projektekben és a nemzetközi klaszteres munkacsoportokban való részvétel és érdekképviselet.
- Kapcsolattartás a hazai és nemzetközi klaszterekkel, klaszterek közötti együttműködések ösztönzése és a klaszterek tájékoztatása a kormányzati fejlesztéspolitikáról és a támogatási lehetőségekről

6.1. Az alapvető „sikerkritériumok” érvényesülése a klaszterben

A klaszter összetételét és méretét tekintve a szoftveriparban tevékenykedő profitorientált és nonprofit szervezeteket tömöríti magában, jelenleg 35 rendes és 5 pártoló tagja van. A tagok között 32 kis- és középvállalkozás, 1 egyéb vállalkozás és 2 egyetem (a Pécsi Tudományegyetem és a Debreceni Egyetem) található, míg pártoló tagok a Szegedi Tudományegyetem, a Bács-Kiskun Megyei Kereskedelmi és Iparkamara és 3 további vállalkozás. Nagyvállalat már nem tagja a klaszternek, mivel ebben az iparágban nagy szerepe van a kis-és közepes vállalkozásoknak, másrésről a nagyvállalatok nehezebben kezelhetőek a klaszteren belül, hiszen a döntéshozataluk lassú és hierarchikus és a vállalatok kutatás-fejlesztési központja is inkább az anyacégeknél található. A tagok tevékenysége lefedi a teljes szoftveripari innovációs értékláncot: a kutatás-fejlesztéstől, illetve a technológia- és szoftverfejlesztéstől a rendszerbevezetésen és integráción, illetve eszközgyártáson át az értékesítésig, kapcsolódó felsőoktatásig és felnőttképzésig, illetve informatikai és vezetési tanácsadásig.

A **klaszter összetételét** tekintve megfelelőnek mondható, bár a klasztertagok száma nem haladja meg az átlagot és nem növekedett túl sokat az elmúlt években. Ha a régióban működő szoftveripari vállalkozásokat számát tekintjük, mely jelenleg közel 1000 céget²⁴ jelent, a klaszter 3,5 %-os részesedésével még korántsem érte el az úgynevezett kritikus tömeget. A klasztermenedzser véleménye szerint azonban a jelenlegi taglétszám az a nagyságrend, amely még kezelhető számukra, bővítést inkább csak új fejlesztési irányok mentén tudnak elképzelni, annak érdekében, hogy bevonják a legújabb infokommunikációs technológiai trendek releváns képviselőit. Erre vonatkozóan persze vannak már elképzeléseik.

A **bizalom** kérdése egy nagyon fontos, de nehezen mérhető faktor a klaszteren belül. A klaszteren belüli bizalmat egymás megismerésén és a klasztertalálkozók túl leginkább a sikeresen lebonyolított közös projektek tudják erősíteni. A bizalom meglétét, tehát ezen projektek nagy száma (több, mint 80) és a klaszteren belül létrehozott 3 projektcég megléte is mutatja. A bizalom magas fokát igazolja, hogy az egyes tagok már nem csak az információkat és a tudásukat osztják meg egymással, de közös kockázatokat és felelősséget is mernek vállalni egy projektcég keretein belül. Egy új kezdeményezés is indult továbbá a klaszteren belül a klasztermenedzsment szervezet koordinálásában, mely az egymás közötti munkaerő megosztást és munkaerő kölcsönzést támogatná, hiszen az informatikai vállalatok sokszor

²³ http://www.klaszterfejlesztas.hu/content.php?cid=cont_4ffc4e93a46377.36499107

²⁴ Opten adatbázis alapján, a 6201, 6202, 6203 és 6209-es TEÁOR számú főtevékenységgel rendelkező vállalkozások száma 2019. szeptemberében.

kapnak olyan időszakos megbízásokat, melyhez hirtelen nagy mennyiségű, tapasztalt munkaerőre, fejlesztőre lenne szükségük. Erre nyújthat megoldást ez a szolgáltatás, mely szintén erős bizalmi viszonyokat feltételez, hiszen a jó munkaerő ebben az iparágban is nagyon nagy értéknek számít. Ezen a területen a klasztermenedzser véleménye szerint azonban még mindig fejlődni kell a klaszternek.

Az SZTE Innovációs Igazgatója szerint a bizalom a kutatások területén kiemelkedően fontos kritérium, hiszen egy közös kutatás-fejlesztési projekt során mindenki a legféltebb kincsét a tudását osztja meg és a projekt eredményeképpen nagyon fontos szellemi termékek keletkeznek, melyeket védeni, esetleg titokban tartani szükséges. Ráadásul sok esetben nagyon nagy összegű fejlesztésekről van szó, amelyet nagyon kockázatos lenne olyan partnerrel megvalósítani, akit nem ismerünk teljes mértékben vagy nem bízunk meg maximálisan benne.

A **földrajzi koncentráció** kevésbé meghatározó a klaszteren belül, ugyan a tagvállalatok nagyobb részének a Dél-alföldi Régióban és azon belül is jellemzően Szegeden van a székhelye, azonban van számos régió kívüli tag is. A klasztermenedzser megítélése szerint ezen a szakterületen talán kisebb a jelentősége a földrajzi koncentrációnak. A tagok között meglévő távolságok az infokommunikációs technológiák segítségével viszonylag könnyen áthidalhatóak főként Magyarországot tekintve.

A klaszter **teljes mértékben épít a lokális előnyökre**. A klaszter székhelye Szegeden található és számos klasztertag tevékenységének központját is ez a város adja. A városba az elmúlt években egyre több informatikai cég települt be, így dinamikusan növekszik mind az IT cégek, mind a munkavállalók száma. Jó az együttműködés a Szegedi Tudományegyetemmel és a Bács-Kiskun Megyei Kereskedelmi és Iparkamarával, hiszen mindkét szervezet pártoló tagja a klaszternek. Ezen kívül az önkormányzattal is szoros együttműködésben és kommunikációban dolgozik a klaszter, számos informatikai témájú felmérésben, tanulmányban és projektben épített az önkormányzat a klaszter háttértudására, információira.

A klaszter 2008 óta jól megfogalmazott, **rendszeresen felülvizsgált közös célokkal, fejlesztési stratégiával** és cselekvési tervvel rendelkezik, melyek a klasztertagok véleménye és tevékenysége alapján folyamatosan frissülnek és kiegészülnek. A klasztermenedzsmint igyekszik a legújabb szakmai trendeket, fejlesztési irányokat is figyelemmel kísérni és beépíteni a közös célok és tevékenységek közé.

A klaszter tagjai az elmúlt 10 évben, több mint **80 üzleti együttműködés és kutatás-fejlesztési projektet** valósítottak meg, melyek értéke meghaladja a 6,5 milliárd forintot. A közös projektek a klasztertagok technológiai és piaci tudásának átadására és egymás közötti megosztására irányultak, melyek hatással vannak a tudásbázis kölcsönös növekedésére és a szereplők működésének hatékonyságára.

Az **együttműködések** nagyon **változatos formákban** és területeken valósultak meg, úgy mint például közös projektcégek alapítása, szektor specifikus alkalmazások fejlesztése, rendszertervezés, szoftverfejlesztés, szoftverkövetés, egységes szoftverminőség-biztosítási platform kialakítása és üzleti alkalmazások fejlesztése, IT szolgáltatások nyújtása, szakértői és oktatási tevékenységek... stb.. A klasztertagok együttműködéséből **3 féle közös termék, illetve szolgáltatás** is létrejött, köztük a Refactoring keretrendszer és a szektor specifikus SCM (Supply Chain Management) alkalmazások létrehozása, továbbá a szoftverminőség-biztosítási platform kialakítása.

Egy a közelmúltban megvalósult nemzetközi kiállításon való megjelenés megszervezését és kialakítását is az együttműködés jó példjaként említette a klasztermenedzser, mivel a

kiállításon egy mezőgazdasági gépekkel foglalkozó cég megjelenését sikerült a legújabb VR (virtuális valóság) technológiák alkalmazásával és a kapcsolódó professzionális kiadvánnyal nemzetközi szinten is kiemelkedővé és érdekessé tenni, úgy hogy minden cég azzal járult hozzá a megjelenéshez, amihez igazán értett, a klasztermenedzsment pedig összehangolta azt. Ennél a projektnél már kifejezetten érvényesült az ágazatok közötti kooperációk pozitív hatása.

A **klaszter menedzsment** feladatait 2017.12.31-ig a DEAK Zrt., majd a DEAK Zrt-ben történt változások miatt, 2018. január 1-től a Porta Novum Nonprofit Kft. végzi. A menedzsment személyi háttérében ez azonban nem okozott változást, így jelenleg is a klasztert jól ismerő, komoly partnerség építési és üzletfejlesztési tapasztalattal rendelkező munkatársak végzik a klasztermenedzsment tevékenységeket. A Porta Novum Nonprofit Kft. nem klasztertag és a klasztertagoktól teljesen független szervezet. A Nonprofit Kft. ügyvezetője mellett, 2 projektmenedzser látják el az operatív teendőket és végzik az egyes projektek előkészítését és koordinálását.

A **menedzsment szervezet széles körű kompetenciákkal és többéves szakmai háttérrel rendelkezik** a nagy volumenű hazai és Európai Unió finanszírozású projektek megvalósításában, infokommunikációs területeken és egyéb iparágak közötti, egyetemi, önkormányzati és vállalati együttműködések erősítésében, képzések szervezésében és lebonyolításában. A szervezet céljai között szerepel a széleskörű hazai és nemzetközi IT együttműködések kialakítása a fejlesztések, a képzés, valamint a HR területén.

A hatékony klaszteren belüli és klaszteren kívüli együttműködések kialakítását a szervezet az alábbi tevékenységekkel is igyekezett előmozdítani az elmúlt években:

- benchmarking klub sorozat
- üzleti meetup rendezvény sorozat
- projektgenerálásra irányuló tematikus programok
- nemzetközi matchmaking rendezvények
- Tech Trend Show Szeged
- hírleveles és e-mailes tájékoztatás
- elégedettség mérés a klasztertagok körében (mélyinterjúkkal, kérdőívvel)

A klasztermenedzsment szervezet elnyerte a European Secretariat for Cluster Analysis (ESCA) nemzetközi szervezet „Cluster Management Excellence” **ezüst fokozatú minősítését**, mely egy komoly nemzetközi elismerés és hírnév nem csak a menedzsment szervezet, de a teljes klaszter számára.

Keller Péter véleménye szerint a kritikus tömeg, mint sikertényező szerepe nagyon fontos a hazai klaszterek esetében. Az ő megítélése szerint a 80 feletti az a taglétszámú klaszter, ami eléri a kritikus tömeget. Legalább ekkora klaszterekre lenne szükség. Ekkora taglétszámnak a kezelése részben klaszter menedzsment kérdés is, hiszen 1-2 fővel 30-40 tag menedzselhető, de 3-4 fővel már a 80-100 tagú klaszter is kezelhető. Ennél nagyobb már valóban nehezen irányítható. Fontosak a helyi térségi előnyökre épülő kisebb méretű klaszterek, de egyre inkább az országos nagyságrendű klaszterek támogatása az irány. A földrajzi koncentráció fontos ugyan a siker szempontjából, de Magyarország területe nem olyan nagy, hogy ez hazai szinten releváns lenne. Az akkreditált klasztereket tekintve 7 informatikai klaszter van jelenleg, mely 250 tagot tömörít magába. Ebből nagyjából 150 az elkötelezett tag, így ez alapján 2 jól működő klaszter is elegendő lenne. Jelenleg a 7 klaszter nagyjából a 7 regionális központban található. Ezen szempontok alapján sajnos nem túl sok olyan klaszter van, aki megfelel a felsorolt sikerkritériumoknak, nagyjából 10 alatti ezen klaszterek száma. Az utolsó 2 tényező, ami leginkább gyenge a klaszterek esetében. Az összetételük megfelelő a legfontosabb szereplők a piacilag fontos és erős cégek, kutatóhelyek, támogató

önkormányzatok megvannak a klaszterekben, de nem hatékony az együttműködés vagy hiányzik a profi klasztermenedzsment. Ezért nem is tudtak eddig sikeresek lenni a magyarországi klaszterek nemzetközi szinten, mert nem feleltek meg ezeknek a sikertényezőknak. Elmondása szerint a Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter abba a néhány klaszterbe tartozik bele, amelyet sikeresnek tekinthetünk, és amelynek a fenti feltételek alapján megvan az esélye a hosszú távú sikeres működésre.

6.2. A Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter hozzáadott értéke a klasztertagok számára

A klaszter **legnagyobb hozzáadott értéke** maga a **szolgáltatási portfólió**, amely segítségével minden olyan ponton segíteni tud a klaszter a tagok számára, ahol szűk keresztmetszeteik vannak. A klaszter célja egyfajta „szolgáltató klaszterré” válni, melyet az alábbi szolgáltatásokkal kívánnak elérni:

- Az alapidokumentumok (stratégiák, cselekvési terv) elkészítése, ügyviteli és koordinációs feladatok ellátása
- Felmérések, adatbázisok készítése
- Marketing és kommunikációs tevékenységek
- Különböző klaszteres és szakmai rendezvények szervezése
- Szakmai érdekvédelmi szervezetekkel való együttműködések kialakítása
- A klasztertagok igényein alapuló képzések kialakítása
- Tagok közötti együttműködések elősegítése, projektgenerálás, közös projektek előkészítése
- Hazai és nemzetközi partnerkeresés, kooperációs lehetőségek felkutatása
- Nemzetközi kapcsolatépítési tevékenység, nemzetközi hálózatokban való részvétel erősítése
- Hazai és nemzetközi pályázati és lobbizási tevékenység

A klasztermenedzsment igyekszik *olyan szolgáltatásokat kínálni* a tagok számára, amelyek **valódi piaci értéket képeznek** a számukra. Mint újfajta szolgáltatás elindult egyfajta toborzási, képzési tevékenység is, hiszen a menedzsment felismerte, hogy ebben az iparágban most az egyik legnagyobb problémát a munkaerőhiány jelenti a szereplők számára. A cégek sokszor nem találnak megfelelő informatikai szakembert a pozíciójukra, a belső képzések pedig viszonylag költségesek és időigényesek. Ezek alapján a klaszter menedzsment piaci igényekre alapuló szektor specifikus moduláris felnőttképzéseket indít, gyakornoki programot szervez továbbá IT szakemberek toborzásában, projektalapú csapatok szervezésében, munkaerő kölcsönzésben és kiejánlásában működik közre.

A képzéseken kívül igyekeznek a **nemzetközi együttműködések** kialakítására is nagyobb hangsúly fektetni. A jelenleg futó GINOP pályázati projekt is a minőségi klasztermenedzsment szolgáltatások kialakítására és a nemzetközi piacra jutás előmozdítására irányul. A projekt keretében 4 nemzetközi klaszteres konferencia (pl. Tech Trend show) kerül megrendezésre, ahol a legújabb szakmai trendekkel, irányokkal ismerkedhetnek meg a klasztertagok, ezzel is ösztönözve őket az újításra, innovációra. Ezen kívül különböző nemzetközi szakmai konferenciákra, kiállításokra viszik ki a klasztertagokat a nemzetközi kapcsolatteremtés érdekében, mivel úgy érzik a klasztertagok és a klaszter nemzetközi „láthatóságának” növelése a klasztermenedzsment egyik fontos feladata.

Az egyetem számára a klaszter az ipari kapcsolatok tekintetében nagyon fontos, hiszen a klaszterek segítségével nagyszámú, a tevékenységük szempontjából fontos vállalkozást tudnak elérni és megismerni az igényeiket, megtalálni az együttműködési lehetőségeket. Az ezzel kapcsolatos szolgáltatások képviselik az SZTE számára a legnagyobb hozzáadott értéket, tehát a klasztertagok fejlesztési igényeinek feltárása és közvetítése, valamint a kapcsolódó projektgenerálás. Az egyetem a képzési, oktatási tevékenységén túl a kutatás-fejlesztési háttérével, kutatói szakembergárdájával, kutatási infrastruktúrájával tudja a klasztert erősíteni. Egyfajta inkubációs környezetet biztosít a klasztertagok részéről felmerült ötletek megvalósításához. Az Igazgatóság ezen felül a közösen létrehozott szellemi termékek védelmében és üzleti hasznosításában tud még közreműködni az egyetem részéről. A K+F eredmények piaci hasznosítása pedig nagyon fontos terület mind az egyetem, mind a vállalkozások számára.

Támogatói oldalról (Keller Péter véleménye szerint) a legtöbb menedzsment szervezet, azért nem tekinthető professzionálisnak, mert kizárólag az állami, vagy az egyéb külső támogatásokat várják és nem lépnek fel önállóan, nem fejlesztenek ki olyan szolgáltatásokat, amelyeket a piacon lehetne értékesíteni. A klasztertámogatási rendszerben volt 3-4 év szünet, egyfajta forrásínség, mivel az utolsó támogatások 2014-ig lezárultak és csak 2017-2018-ban kerültek újabb pályázatok kiírásra. Arra vonatkozóan, hogy hogyan vészték át ezt az időszakot a klaszterek, többféle példa alakult ki. Voltak, akik elhaltak, voltak, akik valamely erős nagyvállalat, támogató szerv, kamara vagy egyetem támogatásaiból éltek meg, és csak nagyon kevesen voltak olyanok, akik piacképes szolgáltatásokat fejlesztettek a tagok felé vagy nemzetközi szinten elkezdtek megmérettetni magukat. Hiányzik, hogy legyen olyan profi menedzsment szerv, aki nem csak a munkaidején túl, hanem főállásban dolgozik a menedzsmentben, beszél angolul és ezáltal képes nemzetközi pályázatokban részt venni, továbbá fel tudja mérni, hogy mire van szüksége a tagoknak.

Az informatikai klasztereket tekintve az Észak-Magyarországi Informatikai Klaszter és a Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter is jó példa, hiszen felmérték, hogy a legnagyobb probléma a szakemberhiány és elkezdtek ilyen irányú képzéseket szervezni. Vannak olyan szolgáltatások, ahol van lehetősége a menedzsmentnek is, ilyenek például az. inkubációs szolgáltatások, munkaerő képzés, nemzetközi kapcsolatok, nemzetközi pályázatok.

Arra vonatkozóan, hogy mivel tudja a Pénzügyminisztérium ezt segíteni, a jelenlegi GINOP pályázatokban 2 irány van. Egyrészről az önfenntartó klasztermenedzsment támogatása, hogy legyen 1-2 főállású dedikált szakember, aki csak ezzel foglalkozik. Másik témakör pedig a nemzetközi piacra lépés. A költségek minimum 40%-át arra kell fordítaniuk a nyertes klasztermenedzsment szervezeteknek, hogy részt vegyenek különböző B2B konferenciákon, találkozókön, releváns nemzetközi piackutatásokat rendeljenek meg. Az üzlet a tagvállalatok között alakul ki így fontos, hogy ők is menjenek, ne csak a menedzserek és nyissanak a lehetséges külföldi partnerek felé. A nemzetközi partnerek azonban sajnos általában nem nagyon tudnak mit kezdeni a 30-40 főt tartalmazó klaszterekkel, persze erre vonatkozóan is van kivétel például a bolgár bútoripari klaszter sikere.

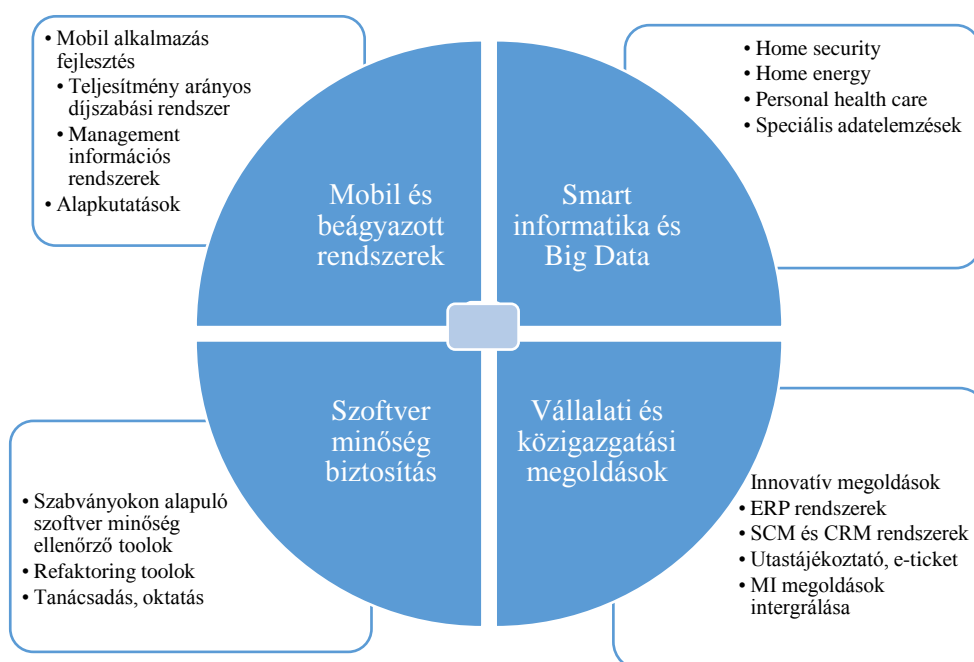
6.3. K+F+I tevékenységek, tudásátadás a klaszteren belül

A klaszter stratégiájának egyik fontos eleme a Szegedi Tudományegyetem által biztosított kutatási, fejlesztési eredmények átadása a klaszter piaci szereplői számára. Számos olyan K+F projekt került megvalósításra, amelyben az egyetem kutatói, spin-off vállalkozásai és a klasztercégek szakértői közösen dolgoztak, így a technológiai transzfer és a cégek tudásbázisának növekedése a lehető leghatékonyabban a gyakorlatban valósulhatott meg. A tudásátadás másik eleme az egyetem oktatási bázisára, kompetenciájára épül, hiszen az

egyetem számos olyan képzéssel rendelkezik, amely hozzájárul a klasztertagok elméleti tudásának bővítéséhez, és amelyet a fejlesztési tevékenységük során is tudnak alkalmazni. Mivel a tagvállalatok különböző információtechnológiai területeken dolgoznak, ezért a klaszter-együttműködés keretében nagyon fontos szerepe van a klasztertagok közötti tudás átadásnak is. Ennek legfontosabb megvalósulása a közös projektekben történő részvétel. A közös projektekben a tagok egymás piaci kapcsolatait is kölcsönösen ki tudják használni, ezzel is elősegítve az európai piacon történő megjelenést.

A **klaszter kulcsterületeinek** kiválasztása során fontos szempont volt, hogy olyan területeket célozzanak meg, amelyek a jelenlegi informatikai és szoftveres trendek leginnovatívabb területei és amelyek jelentős nemzetközi piaci potenciállal rendelkeznek. Az üzleti lehetőségeket, az innovációt, valamint a klaszteren belüli kompetenciákat figyelembe véve a klaszter fő K+F kompetenciái az alábbi 26. ábrán bemutatott témakörök mentén csoportosíthatóak:

26. ábra A Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter fő fejlesztési területei



Forrás: A Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter Cselekvési Terve alapján saját szerkesztés

A klaszter és a **klasztertagok innovativitását** mutatja az a tény is, hogy a klaszter 2008 óta rendelkezik a leginnovatívabb klasztereknek járó Akkreditált klaszter címmel, melyet rendszeresen sikeresen meg is újít.

A klasztertagok számos találmánnyal rendelkeznek, melyek közül 15 szabadalom és védjegy közvetlenül kötődik a klaszter szempontjából releváns szakterületekhez.

A klasztermenedzser véleménye szerint az innováció fontos terület a klasztertagok nagy részénél, nem csak a cégek, de a munkavállalók szempontjából is, hogy meglegyen a fejlődési lehetőségük és ne váltsanak túl gyorsan munkahelyet. A cégeknek gazdaságilag és szakmailag is meg kell érniük az innovációra és a nemzetközi piacra lépésre egyaránt.

Az SZTE és a klasztertagok között az Informatikai Tanszékcsoport, ezen belül a Szoftverfejlesztési Tanszék és néhány egyéb tanszék révén számos közös kutatás-fejlesztési projekt folyik. A klaszterekkel való tudásmegosztás és közös K+F területén azonban még van mit fejleszteni, de ehhez még inkább meg kell ismernie az egyetemnek a tagvállalatok kutatási területeit és problémáit, illetve nekik is tudniuk kell, hogy milyen K+F kérdésekkel hova forduljanak az egyetemen belül. Az Innovációs Igazgatóság egyfajta ipari kapcsolati „egy

ablakként” igyekszik megtalálni a legmegfelelőbb belső egyetemi partnert vagy kutatói csapatot egy konkrét kutatás-fejlesztési megkeresés vagy probléma esetében. Az ilyen jellegű igények közvetítésében lehet nagy szerepe a klasztermenedzsment szervezetnek.

Keller Péter is úgy véli, a klaszter nem működhet oktatási és kutatási szervezetek nélkül és fontos, hogy benne legyenek az egyetemek, melyek egyik legfontosabb szerepe, hogy infrastruktúrát és erőforrásokat biztosítsanak az innovatív kezdő start-up cégeknek, egyfajta inkubációs, innovációs központként lépjenek fel. A képzésben is óriási a felelősségük, mivel a korábbiakhoz képest rugalmasabban kell reagálniuk a megváltozott igényekre, valamint az egyetemek úgynevezett harmadik missziós tevékenységei is fontosak a klaszterek gazdaságfejlesztési és üzletfejlesztési eredményeinek szempontjából. A K+F tevékenységeket tekintve a klaszterek fontos szereplők, mivel a 2007-2013-as időszak pályázataira vonatkozó felmérésből is megmutatkozott, hogy a K+F projektekben a klasztertagok sokkal megbízhatóbbak voltak, hiszen az együttműködésnek már megvan a stabil háttere. Azt persze nehéz megállapítani, hogy a cégek azért innovatívak, mert klasztertagok, vagy a klaszterek a legerősebb, leginnovatívabb cégeket vonják be, hiszen most nagyon erős minőségi szűrőt alkalmaznak a tagokra vonatkozóan.

6.4. A klaszter pénzügyi és szakmai fenntarthatósága, jövőbeni célok, nemzetközi trendek

A Klaszter tevékenysége során **folyamatosan felülvizsgálja stratégiai céljait** a piaci szereplők pozícióinak és a technológiai trendeknek megfelelően. A szoftverminőség biztosítás területén további szolgáltatásokkal kívánják bővíteni a portfóliót annak érdekében, hogy lefedjék a teljes szoftver-életciklus folyamatát. A Smart informatika és Big data terület legjelentősebb célja az, hogy a már meglévő informatikai rendszerek magas szinten tudják alkalmazni ennek a fókuszterületnek az előnyeit. A mobil és beágyazott rendszerek és cloud computing fókuszterület jövőbeni célja pedig az SZTE kutatási, tudományos hátterére alapozva egyedi, hatékony megoldások kifejlesztése és olyan speciális „niche” piaci szegmensek megcélzása, mint például a személyre szabott telemedicina.

A klasztermenedzsment szervezet is igyekszik folyamatosan megújulni és alkalmazkodni azokhoz a szakmai és pénzügyi kihívásokhoz, amelyekkel a klaszterek szembesülnek. A tevékenységüket folyamatosan bővítik annak érdekében, hogy minél inkább a piaci igényeknek megfelelő szolgáltatási portfólióval rendelkezzenek. A szolgáltatásával a szervezet már nem kizárólag a klasztertagokat célozza meg, hanem részt kíván venni egy úgynevezett „InfoPólus klaszter community” kialakításában, melynek eredményeként számos ponton be tud kapcsolódni a közösség tagjainak életébe. A közösség magában foglalja az informatikai cégek mellett az újonnan alakult start-upokat, az ezen a területen tevékenykedő befektetőket, szakértőket és mentorokat, továbbá a jövő munkavállalóit és vállalkozóit képező diákokat. Minden szegmenst különböző szolgáltatásokkal céloznak meg, mint például a start-upoknak nyújtott mentoring, coaching, akcelerátor és kockázati tőke közvetítési tevékenység vagy a szakembereknek nyújtott kapcsolatépítési, továbbképzési és karrierlehetőségek, valamint a befektetők számára kínált piaci technológiai és üzleti értékelési szolgáltatások.

Az egyik jelenleg futó határmenti együttműködési projekt keretében pedig egy olyan online platform és kompetencia adatbázis kerül kiépítésre, ahol a szereplők fel tudják tüntetni, hogy milyen típusú szolgáltatásokat tudnak kínálni és milyen típusú szakemberre van szükségük, ezáltal is ösztönözve a partnerkeresést.

A menedzsment szervezet piaci alapokra helyezett szolgáltatási portfóliója tehát az alábbi elemeket tartalmazza:

- Képzés szervezés
- Nemzetközi együttműködések kialakítása

- Érdekképviselés
- Team kialakítás
- Konferencia, kiállítás szervezés
- Közösség építés

A **pénzügyi fenntarthatóságot** vizsgálva a klasztermenedzsment bevételei jelenleg a pályázati támogatásokból, klasztertagdíjakból és a szolgáltatási bevételekből tevődnek össze, azonban a fenti három bevételi forrás közül még mindig a külső támogatások teszik ki a legnagyobb hányadot. A tagdíj jelenleg havi nettó 20.000 Ft tagonként, mely egy fő klasztermenedzser bérét és az adminisztrációs költségeket fedezi. A szolgáltatási bevételek jelenleg még nagyon alacsonyak, de a klasztermenedzsment egyre inkább azon dolgozik, hogy ezek a bevételek néhány éven belül már a költségek nagy részét fedezzék. Ehhez felmérték a piaci igényeket és olyan piacképes szolgáltatási portfóliót igyekeznek kialakítani, amelyért nem csak a klasztertagok, de más informatikai területen működő vállalkozások és egyéb szereplők is hajlandók fizetni. Ennek megfelelően tevékenységüket is kiterjesztik és a klasztertagokon túl egy tágabb IT közösséget céloznak meg. A klasztermenedzser véleménye alapján ez az irány lehet az, amelynek köszönhetően pár év múlva már a klaszter működése nem függ ilyen mértékben a támogatási forrásoktól, hanem képesek lesznek önfenntartó módon sikeresen működni.

Keller Péter szerint nagyon kevés az a klaszter, aki folyamatosan figyeli a trendeket és annak megfelelően módosítja a stratégiát. A stratégia gondolkodásban még sokat kell fejlődniük, hogy előre gondolkodjanak. A Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter ebben a tekintetben is jó példának tekinthető, hiszen igyekszik figyelemmel kísérni a legújabb technológiai kihívásokat. Véleménye szerint a pénzügyi fenntarthatóságot tekintve teljesen külső támogatás nélkül valószínűleg nem tudnak működni a klaszterek, valamilyen állami támogatás szükséges a menedzsment szervezet fenntartásához. A külföldi példák is ezt mutatják. Az viszont fontos, hogy legalább a költségvetésük valamekkora részét gazdálkodják ki a szolgáltatásokkal. Sokkal nagyobb hangsúlyt kell fektetni arra, hogy azok az eredmények, amelyeket a tagok fejlesztenek ki a piacra kerüljenek és profitot generáljanak. Ez persze nem mindig jelenik meg a menedzsment szervezetnél, hiszen a cégeknél csapódik le és kérdés, hogy hogyan tud ez a menedzsment szervezetnek bevételt termelni. A 2007-2013-as K+F támogatásokból kevés volt az, ami piacorientált fejlesztés volt, és amiből később profit is származott, így ezen lenne jó változtatni a klaszterek esetében.

A **nemzetközi irányokat, ágazatközi, klaszterközi együttműködéseket** tekintve az akkreditált infokommunikációs klaszterek között ugyan elindult egy fórumszerű együttműködés, de ez mára inkább csak eseti jellegű. A klaszter jó kapcsolatot ápol a többi informatikai klaszterrel, köztük kiemelten az Innoskard IKT Klaszterrel és az Észak-magyarországi Informatikai Klaszterrel. Ezek az együttműködések azonban jelenleg még kevésbé szervezettek. Az ágazatközi együttműködésekre is egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek a klasztervezetők, jelenleg elindult egy egyeztetési folyamat a kecskeméti székhelyű autópárhoz kapcsolódó AI3PA Smart klaszterrel és a Hírös Beszállítói Klaszterrel az együttműködési lehetőségekről.

A klaszter **kiemelten kezeli a nemzetközi kapcsolatok kezelését és a nemzetközi láthatóságot** növelését ennek érdekében több nemzetközi hálózathoz és platformhoz csatlakozott, mint például a CyberForum Clusterize Business Roaming Agreement nemzetközi hálózat és a European Cluster Collaboration Platform. A klasztermenedzser bevallása szerint a klaszter nemzetközi elismertségéhez és megismeréséhez nagyban hozzájárult a „Cluster Management Excellence” minősítési rendszer ezüst fokozatának megszerzése. A klaszter menedzsment igyekszik a lehető legtöbb nemzetközi klaszterrendezvényen és találkozón képviselni a klasztert és megismerni a legújabb sikeres

gyakorlatokat, módszereket, továbbá az informatikai szakterületen is megismerni a legújabb nemzetközi irányokat, trendeket. A nemzetközi együttműködések tekintetében a visegrádi négyek országaival való együttműködések emelhetőek ki. A klaszter nemzetközi együttműködési megegyezést írt alá a Visegrádi Alapnak és a Nemzetközi Klaszterhálózatnak köszönhetően a Silesian Aviation Cluster-al és a Polish Cluster Employer's Association-el. A klaszter határmenti együttműködései is igen aktívak és sikeresek. A Magyar-Román Határon Átnyúló Együttműködési Programnak köszönhetően 2014-ben a Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter és a Banat IT Association között létrejött egy együttműködés, melynek célja, hogy a program területén elősegítse az ICT vállalkozások együttműködéseit, kereskedelmi kapcsolatait, ösztönözze a C2C, B2C, B2B nemzetközi kapcsolatokat, valamint a kutatás-fejlesztés és innováció területén támogassa a kutatási programokban történő részvételt. A Magyar-Szerb Határon Átnyúló Együttműködési Program az újvidéki Vojvodina ICT Cluster-el és a Subotica ICT Cluster-el történő több területre kiterjedő együttműködést segítette.

A **nem pénzügyi ösztönzők** közül a klasztermenedzser a nemzetközi megjelenésekhez nyújtott támogatásokat és a különböző matchmaking rendezvényeket tartja a leghasznosabbnak, melyeket az Európai Klaszter Együttműködési Platformon (European Cluster Collaboration Platform) keresztül igénybe is vesz a szervezet. A platform tájékoztatást nyújt a legfrissebb klaszteres hírekről és pályázati forrásokról, segítséget nyújt a klaszterek nemzetközi megjelenéséhez, továbbá klasztertalálkozókat, képzéseket webinarokat szervez a különböző klaszteres témákban mint például cluster branding vagy klaszteres jó gyakorlatok.

Keller Péter megítélése szerint a hazai rendszerben még nem nagyon vannak jelen a nem pénzügyi jellegű ösztönzők, inkább uniós szinten jellemzőek. A Bizottság magyar javaslatra támogatni fog egy klaszter menedzser Erasmus programot, annak érdekében, hogy a klaszteres jó gyakorlatokat ne csak iskolapadszerű képzésben ismerjék meg, hanem a közvetlen tanulás érvényesüljön. Ezeket a készségeket legjobban másoktól tudják megtanulni a klasztervezetők és mivel közös uniós költségvetésből kerül finanszírozásra, így minden uniós ország klaszterei részt tudnak venni. A pénzügyi támogatások mellett, tehát az utóbbi időben egyre fontosabbá válnak a soft jellegű támogatások.

Az elmúlt évek klaszterizációs folyamatainak eredményeit tekintve, voltak olyan hiányosságok, amelyeket utólag ismertek fel, mint például, hogy a régiók közötti koordináció hiánya miatt párhuzamosan jöttek létre klaszterek. Viszont összességében a nagyszámú támogatott induló klaszterből 5-8 top magyar klaszter és további 20 szintén jól működő együttműködés jött létre. A jók azért működhetnek most, mert 2007-től elindult ez a támogatási rendszer. Végig kellett menni ezen a folyamaton. Ugyan az induló klaszterek nagy rész eltűnt, de a most jól működő klaszterek is akkor jöttek létre. A Pénzügyminisztérium részéről elegendőnek értékeli a most működő sikeres klaszterek számát, mivel elég, ha húzó iparágként van egy-két nagyon erős klaszter, amely akár 70-80 tagot magába tömörít az adott ipárból és persze néhány kisebb, mint egyfajta utánpótlás. Az informatikai klaszterek területén már volt egy két összeolvadás, bár ez most a kötelezettségek miatt nem túl egyszerű, de az informatikai klaszterek között elindult egy jövőbemutató fórumszerű kooperációs és rendszeres kommunikációs tevékenység.

6.5. Esettanulmány eredményei, legfontosabb megállapítások

Összefoglalóan megállapítható, hogy a Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter megfelelő alapokkal rendelkezik, a működési múlt, a tagság és az iparág tekintetében. Más klaszterekkel intenzív együttműködések folytat és tervez a jövőben, a szolgáltatások fejlesztésére is nagy energiákat fordít, továbbá az évek során kiépített nemzetközi kapcsolatait próbálja meg minél inkább erősíteni. A közel 10 éves fennállása során számos nehézséggel kellett megküzdeni,

rendszeres átalakuláson és megújuláson ment és meggy jelenleg is keresztül, de összességében a négy területet vizsgálva eredményesnek mondható és jó eséllyel még akár 10 év múlva is stabilan működő klaszter lehet. A sikerességet korlátozó tényezőként talán a klaszter nagysága és a méretgazdaságossági szempontok merülnek fel, de ezt a problémát a szolgáltatások és az együttműködési ökoszisztéma szélesebb körre vonatkozó kiterjesztésével próbálja meg áthidalni a vezetés. Az esettanulmányból kidolgozásával az alábbi 27. ábrán megfogalmazott tanulságok vonhatóak le:

27. ábra Az esettanulmány legfőbb megállapításai

Méret	<ul style="list-style-type: none"> • Méretgazdaságosság. Nagyobb 70-80 taggal rendelkező klaszterek ösztönzése, mely létrejöhet összeolvadásokkal vagy megoldás lehet a klasztermenedzsment szolgáltatásait kiterjeszteni egy szélesebb körre
Együttműködések	<ul style="list-style-type: none"> • Egyre komplexebb együttműködések a klaszteren belül, akár ágazatközi szinten. Együttműködések más klaszterekkel.
Klasztermenedzsment	<ul style="list-style-type: none"> • A klasztermenedzsmenteknek folyamatosan fejleszteniük a kompetenciáikat és nagyon jól kell ismerniük a klaszter szakterületét.
Klaszter szolgáltatási portfólió	<ul style="list-style-type: none"> • Piacképes menedzsment szolgáltatások kialakítása, a hagyományos menedzsment szemléleten túl. A tagok igényeinek alaposabb megismerésén van a hangsúly.
Stratégiai célok	<ul style="list-style-type: none"> • Meg kell ismerni a szakterület legújabb trendjeit és a beépíteni a klaszter tevékenységei közé.
K+F+I	<ul style="list-style-type: none"> • Piacképes termékek és szolgáltatások kifejlesztése a cél, melyből a klasztertagok és akár a menedzsment is profitál.
Nem pénzügyi ösztönzők	<ul style="list-style-type: none"> • Egyre nagyobb jelentősége van a klasztermenedzsment képzéseknek, coachingnak, tapasztalatcserének.
Nemzetköziség	<ul style="list-style-type: none"> • Nemzetközi láthatóság, nemzetközi kapcsolatok építése az egyik legfontosabb terület a klasztermenedzsment és klasztertagok szempontjából

Forrás: Saját szerkesztés

ÉRTÉKELÉS

Az értekezés célja az volt, hogy bemutassa az elmúlt, több, mint 10 év célzott klaszterfejlesztési programjainak eredményességét a Dél-alföldi Régió példáján keresztül, megvizsgálja a régióban létrejött klaszterek sikerességét és kiemelve azon területeket, amelyek még további fejlesztésre vagy átalakításra szorulnak. A szakirodalom és a nemzetközi gyakorlatok részletes vizsgálata alapján elvégzett kutatás, több érdekes témakörre világított rá a régióban végbement klaszteresedési folyamatok kapcsán.

A régió klasztereinek nagy része 2007 után, a széles körben rendelkezésre álló pályázati támogatásoknak köszönhetően alakult ki, azonban csak nagyon kis százalékuk jutott el a fejlett érettségi szakaszba és működik jelenleg is. A létrejött klaszterek szakterületüket tekintve jól illeszkednek a régió stratégiai fejlesztési irányaihoz és lefedik a régió kiemelt iparágait, kutatási területeit úgy, mint például az S3 stratégiában is megfogalmazott egészségipar, jármű- és gépipar, építőipar, energetika, csomagolóstechnika, szoftverfejlesztés és lézertechnológiák. A régió klaszterei főként a kis-és középvállalkozások stratégiai szintű, iparági értékláncok mentén szerveződő összefogására épülnek, de a kkv-k mellett részt vesznek bennük a legfontosabb nagy- és multinacionális vállalatok, továbbá döntő többségükben helyet kaptak a legfontosabb kutatási szereplők, egyetemek, kutatóintézetek is. Méretüket tekintve a méretgazdaságossági szempontoknak még nem felelnek meg maradéktalanul, de egyre több klaszter igyekszik különböző módszerekkel, klaszterfúziókkal, tagbővítéssel, vagy szélesebb körű klaszteres együttműködési ökoszisztéma kiépítésével elérni a hatékony működéshez szükséges kritikus tömeget. A szereplők közötti együttműködéseket és a kölcsönös bizalmi viszonyokat jól átgondolt stratégiák mentén szerveződő közös projektekkel, beruházásokkal, kutatás-fejlesztési tevékenységekkel alapozták meg. A közös célok átfogó koordinálására kijelölt profi klasztermenedzsment szervezetek aktív tevékenységgel és célzott szolgáltatásokkal igyekeznek támogatni a klaszter sikerét és elfogadottságát hazai és nemzetközi szinten egyaránt. A fentiek alapján a disszertáció **első hipotézisét**, miszerint az elmúlt évek intenzív klaszterfejlesztési támogatásainak köszönhetően a Dél-alföldi Régió klasztereinek sikerült kialakítaniuk a sikeres működéshez szükséges alapfeltételeket, **sikerült alátámasztani**.

A dolgozat **második hipotézisét**, miszerint a Dél-alföldi Régió klaszterei kihasználják a klaszteres együttműködésből származó előnyöket, jelentős hozzáadott értéket képviselnek a klasztertagjaik számára, mely előnyöket erősítésében a klasztermenedzsment szervezeteknek nagy szerepe van, **csak részben sikerült igazolni**. A klaszterek az interjúalanyok megítélése alapján ugyan kiemelt hozzáadott értéket képviselnek a tagjaik számára a pályázati források megszerzése és a közös kutatás-fejlesztési projektek ösztönzése terén, azonban a pályázati források könnyebb elérése, mint előny véleményem szerint a pályázati források csökkenésével és esetleges megszűnésével nem tartható fent túl sokáig. A kutatás-fejlesztési projektek generálására vonatkozó hozzáadott érték pedig a klaszterek közös K+F tevékenységeinek vizsgálata alapján, még inkább csak potenciális előnyként, mintsem gyakorlati tapasztalatként jelenik meg. A klaszter menedzsment szervezetek egyre bővülő és fejlődő szolgáltatásokkal igyekeznek az együttműködésből származó előnyöket maximalizálni, azonban a menedzsment szervezetek működésének és a klasztertagok elégedettségének fenntartása érdekében, sokkal inkább a konkrét igényekre épülő, piaci alapon szerveződő szolgáltatási portfólióra szükséges koncentrálniuk, mintsem az általános együttműködést támogató tevékenységekre.

A disszertáció **harmadik hipotézise**, mely szerint a Dél-alföldi Régió klaszterei a regionális tudáscentrumok köré épültek, magukban foglalják a kutatás-fejlesztési tevékenységek

legfontosabb szereplőit, ezért kiemelkedő kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységet folytatnak, **csak részben igazolódott**.

A régió klaszterei valóban a legfontosabb regionális tudásközpontok és kutatási területek köré szerveződtek, valamint az egyetemek, kutatóintézetek szerepe figyelemre méltó, hiszen szinte alig van olyan klaszter, amelyben ne vennének részt. A klaszterek innovációs tevékenységeket tekintve a klaszterek nagy része bonyolított már le közös K+F+I projektet, mégis ezek eredményei még kevésbé realizálódtak új piaci termék vagy szolgáltatás formájában. Az egyetemeket nem tekintik meghatározó szereplőnek a klaszteren belül és a velük való együttműködés legnagyobb problémájaként az eltérő működésből és motivációból adódó nehézségek jelentek meg. A klasztermenedzserek különböző innováció menedzsment szolgáltatásokkal és rendezvényekkel igyekeznek támogatni a klaszteren belül megvalósuló hatékony tudástranszfer tevékenységeket. A klaszterek tisztában vannak az innovációt ösztönző tényezők fontosságával, azonban azok fejlesztésére még saját megítélésük alapján is további lépéseket kell tenniük.

A **negyedik hipotézist**, mely szerint az elmúlt évek fejlesztései és tapasztalatai révén a Dél-alföldi Régióban létrejött klasztereknek sikerült stabil pénzügyi és szakmai növekedési pályára lépniük, így a jövőben önfenntartóvá válhatnak, lényegében **nem sikerült alátámasztani**. A régió klasztereinek finanszírozási szerkezetében még meghatározó a pályázati források jelenléte és nem tudták magukat függetleníteni a külső forrásoktól. Néhány klaszter már felismerte, hogy a menedzsment szervezet fenntartásához és az együttműködésekben származó előnyök fokozásához piaci alapra kell helyezni a szolgáltatásaikat és működésüket, azonban az ez irányú lépéseket még csak most kezdték el megvalósítani. A szakmai fenntarthatóságot ösztönözni képes nemzetközi és ágazatközi együttműködések ugyan már szerepelnek a jövőre vonatkozó konkrét céljaik és fejlesztési elképzeléseik között, azok gyakorlati megvalósítására vonatkozóan azonban még csak elvétve láthatunk példát.

Az interjúk elemzés és az esettanulmány eredményeinek vizsgálata alapján szépen kirajzolódik az a néhány terület, ahol még külső és belső fejlesztésre szorulnak a régió klaszterei a hosszú távú eredményesség érdekében. Az eredmények gyakorlati hasznosíthatósága és ezek alapján tett javaslataim a következő pontokban foglalhatóak össze:

A klasztermenedzserek számára javasolt belső fejlesztési irányok:

- A pályázati támogatások megszerzése helyett sokkal inkább az üzleti haszonnal kecsegtető közös projektekre és fejlesztésekre szükséges koncentrálni.
- A klasztermenedzsmentnek a hagyományos menedzsment szemléleten túl olyan szaktudással is rendelkeznie kell, amely segítségével jobban megérti a szakterület legfontosabb problémáit és a klasztertagok speciális igényeit.
- A klasztertagok számára nyújtott szolgáltatásokat is tovább szükséges fejleszteni, annak érdekében, hogy azok minél inkább a szakmai igényekre reagáljanak, amit akár egy szélesebb vállalkozói kör számára is képesek lehetnek biztosítani.
- A különböző kapcsolódó ágazatokkal vagy más klaszterekkel való együttműködések ösztönzésére is kiemelt figyelmet javasolt fordítaniuk a klasztereknek.
- Az egyetemi-vállalati együttműködésekre sokkal inkább szükséges koncentrálni, mivel ez egy részben kihasználatlan terület. Ehhez nagyon aktív kezdeményező szerep és nagyfokú nyitottság szükséges a klasztervezetők és az egyetemi szereplők részéről egyaránt.

- A klaszter méretének bővítése, vagy a klaszterek közötti együttműködések szorosabbá tétele is fontos szempont a méretgazdaságossági küszöb elérése és a klaszterek nemzetközi szintű vonzerejének növelése érdekében.
- A klaszterek pénzügyi fenntarthatóságára vonatkozóan konkrét üzleti modell kidolgozása szükséges. A klaszter tevékenységeit, szolgáltatásait üzleti alapokra javasolt helyezni.
- A nemzetközi piacok megismerése, a klaszter nemzetközi láthatóságának növelése és a nemzetközi kapcsolatok elősegítése még számos erőfeszítést igényel a menedzsment részéről. Ehhez igénybe kell tudni venniük a klaszterek fejlődését és a külkapcsolatok kialakítását célzó nemzetközi szervezetek támogatásait.
- A forrásszerzési tevékenységeiket át kell helyezniük nemzetközi szintre.
- A nemzetközi tevékenységekhez szükséges kompetenciák és tudás fejlesztésére (pl. idegen nyelvek ismerete, külpiacon megismerése, közvetlen uniós források elérése) erőforrásokat kell allokálniuk a klasztereknek.

A klaszterpolitikai döntéshozók számára az alábbi javaslatok fogalmazhatóak meg a klaszterek támogatásával kapcsolatban:

- A klaszterek támogatására a közvetlen pénzügyi források helyett inkább a közvetett, nem pénzügyi jellegű ösztönzők alkalmazása javasolt, hiszen ezek kevésbé vonzzák a forrásvadász együttműködések, mégis erősíthetik a klasztermenedzsment motivációját és tevékenységének hatékonyságát.
- A nem pénzügyi ösztönzők közül a sikeres nemzetközi gyakorlatok megismertetése kiemelten fontos, akár üzleti modell szintjéig is.
- Klasztermenedzserek tudásának, kompetenciáinak bővítésére irányuló kezdeményezések, köztük a gyakorlatorientált képzések, kurzusok indítása javasolt.
- A klasztermenedzserek munkájának szakmai (ágazatspecifikus) segítése, mentorálása fontos terület.
- Nemzetközi együttműködések és piacra lépések támogatása (nemzetközi szakmai konferenciákon, üzletember találkozókra való részvétel biztosítása) javasolt.
- Célzott pénzügyi forrásokra kizárólag a kutatás-fejlesztési és innovációs együttműködések fokozásához lehet szükség. Olyan piacorientált közös kutatás-fejlesztések támogatására javasolt koncentrálni, melynek a piacon értékesíthető közös termék vagy szolgáltatás az eredménye.
- Az egyetemek és kutatóintézetek aktivizálására, hatékony bevonására irányuló célzott programok, például klaszteres innovációs voucher program bevezetése javasolt.

ÖSSZEGZÉS

A dolgozatom **fő célja** a Magyarországon lezajlott klaszteresedési folyamatok sikerességének és problematikájának vizsgálata volt, melyhez a Dél-alföldi Régiót választottam ki, elemzési mintaterületként.

A Dél-alföldi Régióban az elmúlt évek támogatásainak köszönhetően kellően nagy számban és változatos területeken jöttek létre azon klaszterek, amelyek magukban tömörítik a régió adott iparágainak legfontosabb gazdasági és kutatási szereplőit. A klaszterekkel kapcsolatos kvalitatív kutatásom során tehát azt próbáltam vizsgálni, hogy a Dél-alföldi Régióban létrejött klaszterek mennyiben tekinthetők sikeresnek és milyen problémák, akadályozó tényezők merültek fel a klaszterek működése során. A részletes szakirodalmi kutatás alapján kirajzolódtak azok a fő területek, amelyek alapján a klaszterek sikeressége mérhető, elemezhető. A többféle szempont és módszer közül inkább azokra a tényezőkre voltam kíváncsi, amelyek kvantitatív eszközökkel kevésbé vizsgálhatóak.

A kutatásomban **többféle kutatási módszert** alkalmaztam annak érdekében, hogy átfogó képet kapjak a Dél-alföldi Régióban lezajlott klaszteresedési folyamatokról, a létrejött klaszterek jellemzőiről, sikerességéről és azokról a problémákról, nehézségekről, amelyek a fejlődésüket nehezítették. A kutatási módszertan legfontosabb részét a Dél-alföldi Régió klasztereinek körében végzett interjúk elemzés adta. Félig strukturált interjúkat készítettem az előzetesen kiválasztott klaszterek vezetőivel és menedzsereivel, annak érdekében, hogy mélyebb és részletesebb információhoz jussak a klaszterek sikerességével kapcsolatos tényezőkre vonatkozóan, továbbá, hogy megismerjem a klasztervezetők ezekkel kapcsolatos tapasztalatait és egyéni nézőpontjait. Ezt egészítettem ki a klaszterekről elérhető gazdasági adatok statisztikai elemzésével, továbbá egy konkrét klaszter fejlődését és sikerességét részletező esettanulmánnyal.

Ezek alapján a dolgozatomban a klaszterek sikerességét négy szempont szerint közelítettem meg:

Elsőként a **sikeres működéshez szükséges alapfeltételek** rendelkezésre állását elemeztem a vizsgált klasztereknél, tehát, hogy olyan stabil háttérrel rendelkező klaszterek jöttek-e létre a régióban, amelyekre a későbbi fejlesztési folyamatokat építeni lehet. A szakirodalmi áttekintés alapján ugyanis beigazolódott, hogy a sikeres működés mögött azonosított kulcstényezők között is van néhány olyan alapvető fontosságú, amelyek megléte szinte minden klaszter esetében szükséges. Ilyen alapfeltételek a földrajzi koncentráció és specializáció, a megfelelő klaszterméret és összetétel, a tagok közötti együttműködési dinamika és kölcsönös bizalom, a közös szakmai háttér és célok, valamint a professzionális menedzsment szervezet.

Az alapfeltételek megléte után a **klaszterek által nyújtott előnyöket és hozzáadott értéket** vizsgáltam, hiszen a klasztereknek olyan értéket és szolgáltatásokat kell közvetíteniük a tagjaik számára, amelyek hosszú távon biztosítják a szereplők elégedettségét és a klaszteres együttműködési forma működőképességét. Mivel a klaszterek által nyújtott előnyöket a klasztermenedzsment szervezetek számos tevékenységgel és célzott szolgáltatásokkal igyekeznek erősíteni, a klaszterek hozzáadott értékének vizsgálatakor a klasztermenedzsment szervezetek szolgáltatásait is részletes elemzés alá vettem.

A **klaszteren belüli innovációs tevékenységek minősége**, meghatározhatja a klaszter egészének sikerességét, továbbá a klaszterek egy adott térség innovációs teljesítményének szempontjából is kiemelkedő szerepet tölthetnek be, ezért a létrejött klaszterek K+F+I kapcsolatait és tevékenységét is bevontam a kutatásomba. Megvizsgáltam továbbá, hogy a különböző innovációt ösztönző tényezők mennyiben érvényesülnek a régió klasztereinél.

A klaszterek sikeressége szempontjából negyedik tényezőként **a klaszterek hosszú távú pénzügyi és szakmai fenntarthatóságát** vizsgáltam, hiszen hiába alakultak ki a megfelelő együttműködési formák, ha azokat hosszú távon nem sikerül fenntartani. A hosszú távú stabil működéshez azonban pénzügyi önállóságra, folyamatos szakmai megújulásra van szükség a klaszterek részéről.

A hipotéziseimet is a fenti négy szempont mentén állítottam fel és leginkább arra voltam kíváncsi, hogy mely területeken teljesítettek jól a régió klaszterei és melyek azok a kritikus pontok, ahol nehézségekbe ütköztek, vagy további fejlesztésekre szorulnak. A kutatási eredmények alapján igyekeztem pontosan meghatározni azokat a területeket, amelyeken további külső vagy belső beavatkozásra van szükségük a dolgozatomban definiált sikeresség eléréséhez.

Végezetül a hipotézisek vizsgálata és az empirikus kutatásom révén az alábbi következtetésekre jutottam a Dél-alföldi Régió klasztereinek sikerességét illetően:

Tézis 1: A Dél-alföldi Régió klaszterei rendelkeznek a sikeres működéshez szükséges alapfeltételekkel.

Tézis 2: A Dél-alföldi Régió klaszterei jelenleg még leginkább csak a kutatás-fejlesztési tevékenységek és a pályázati források megszerzése tekintetében nyújtanak kiemelkedő hozzáadott értéket a tagjaik számára, a menedzsment szervezetek szolgáltatásainak pedig inkább az egyes hosszú távú kitörési pontokra (pl. nemzetközi piacok elérésére, nemzetközi kapcsolatok erősítésére) lenne érdemes koncentrálni.

Tézis 3: A Dél-alföldi Régió klaszterei valóban jelentős tudásbázisra és a legjelentősebb tudáscentrumok köré épültek, azok kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenysége azonban még elmarad a várakozásoktól és számos ponton fejlesztésre szorul.

Tézis 4: A Dél-alföldi Régió klaszterei még erősen függenek a külső támogatásoktól, pályázati forrásoktól és kevésbé tudták megteremteni a pénzügyi fenntarthatósághoz szükséges bevételi forrásokat. A szakmai fenntarthatóságot tekintve, pedig a nemzetközi és ágazatközi együttműködések kialakítása és erősítése szükséges.

A fenti eredmények alapján összességében megállapítható, hogy a Dél-alföldi Régió klaszterei ugyan kialakították a sikeres működéshez szükséges alapokat, a klaszterelőnyök, az innováció és a pénzügyi és szakmai fenntarthatóság terén azonban még számos ponton külső és belső fejlesztések szükségesek.

Mivel kutatásom kifejezetten a Dél-alföldi Régió klasztereit vizsgáltam, ennek megfelelően az eredmények is nyilvánvalóan erre a területre vonatkoznak, azonban mivel a hazai klaszterek az egységes fejlesztési háttérnek köszönhetően sok hasonlóságokat mutatnak a kialakulás, működési háttér, finanszírozás terén így az eredmények részben alkalmazhatóak a hazai klaszterekre vonatkozóan is.

A dolgozat eredményei többféleképpen is hasznosulhatnak a gyakorlatban. A kutatásom eredményei részletesebb információkkal szolgálhatnak a gazdaságfejlesztési programok döntéshozói számára, ezáltal hozzájárulhatnak a további klaszterfejlesztési programok és intézkedések legfőbb irányainak kidolgozásához, hiszen rávilágítanak a klaszteres együttműködések gyengeségeire, hiányosságaira és azonosítják azokat a területeket, amelyek támogatásával jelentős hatás érhető el a jövőben. A kutatás eredményei másrésről a klaszterek vezetői és résztvevői számára is hasznosak lehetnek, hiszen összehasonlítási alapot és keretrendszert nyújthatnak a saját eredményességük kiértékeléséhez és a fejlesztési fókuszterületeik kijelöléséhez. Harmadrészt a kutatás bizonyos eredményei a vállalkozások és a lakosság szélesebb körében is alkalmazhatóak, tájékoztatási és szemléletformálási jelleggel,

a klaszterekkel kapcsolatban kialakult negatív megítélés enyhítésére. Az eredmények ugyanis rávilágítanak, hogy csak a klaszterek egy része volt kizárólag forrásvadász kezdeményezés és azok hatékony működtetéséhez és hosszú távú fenntartásához céltudatos, kitartó munkára van szükség a klasztermenedzserek részéről, továbbá, hogy a magyarországi klasztereknek van egy olyan szűk rétege, amely valós együttműködéseken nyugszik és jelentős piaci eredményeket tud felmutatni.

A dolgozat eredményei számos további kérdést is felvetnek, melyek alapján **a kutatás továbbvitele többféle irányban és módszerrel is elképzelhető**. Az eredményeket javasolt lenne tovább finomítani és pontosítani a klaszterben résztvevők véleményének, tapasztalatának és motivációjának beépítésével, melyet elsősorban a klasztertagok körében lefolytatott kérdőíves vizsgálattal lehetne alátámasztani, azonban a klasztertag vállalatok válaszadási hajlandósága igen alacsony. A kutatás időbeni összehasonlítása érdekében történő későbbi megismétlése is érdekes eredményekkel szolgálhat, hiszen fény derülhet arra, hogy a részben sikeresnek ítélt klaszterek mennyiben állják meg a helyüket hosszabb távon és milyen irányokban fejlődnek tovább. A kutatást nemzetközi vonatkozásban is javasolt lenne folytatni, a magyarországi helyzethez hasonló körülményekkel és háttérrel rendelkező országok (pl. V4 országok) klasztereinek körében, ugyanis érdekes lenne azt megvizsgálni, hogy más országok milyen nehézségekkel szembesültek a klaszteresedés kapcsán és milyen megoldási javaslatok alakultak ki azok fenntartása kapcsán. Utoljára, de nem utolsó sorban talán a legérdekesebb kutatási irány a klaszterben működő szervezetek gazdasági, foglalkoztatási és kutatás-fejlesztési adatainak időbeni változásának részletes elemzése révén számszerűsíthető adatokkal és mutatókkal alátámasztani azok hatékonyságát és eredményességét.

EVALUATION AND SUMMARY

The **objective of the dissertation** was to investigate the effects of the cluster development programs from the past 10 years and to examine the success of the clusters in the Southern Great Plain region in detail, highlighting those fields, which need further development or reorganization. Based on detailed investigation on literature and international practices the research highlighted many interesting issues regarding clustering development taking place this region.

Thanks to the expansively available financial resource most clusters in this region was established after 2007, although very little percentage reached the stage of development and operate nowadays. Regarding the professional field of the existing clusters, they fit well in the directions for regional strategic development and cover the top business sectors, research areas of the region for example machinery, automotive industry, healthcare industry, building industry, energetics, software development and laser technology. Regional clusters are mainly built on the collaboration of small and medium sized enterprises organized along industrial value chains at strategic level, but beside them the most important large and multinational companies, universities and research centres also receive an important place. Concerning their size, they do not fully correspond with the aspects of economies of scale, although more and more clusters aim to reach the critical mass for efficient operation by different methods like cluster fusion, member extension or by developing a broader cluster cooperation ecosystem. The collaborations between members and the mutual relationships of trust are based on well-conceived strategies, organized along shared projects, investments, research and development activity. The comprehensive coordination of common goals is conducted by assigned cluster management organizations, whose aim is to support the success, the domestic and international acceptance of clusters by active work and targeted services. On the basis of the above, the **first hypothesis** of the dissertation, namely that, thanks to the intense financial support of cluster development in the last years, the clusters of the Southern Great Plain region succeeded in developing the background and basic conditions for successful operation, **could be confirmed**.

The **second hypothesis** according to which the clusters of the Southern Great Plain effectively use benefits gained from cooperation between clusters, and represents a significant added value to the cluster members, **could be partially proved**. According to the interviewees, clusters represent a significant added value in gaining funding to its members and incentivizing the common research and development programs, though in my opinion, the better availability of funding as an advantage cannot be sustained much longer because of the decrease and probable termination of them. Based on the examination of their common R&D activity the added value of the generation of common research and development programs appear only as a potential advantage even more than based practical experience. Cluster management organizations strive to maximize the cooperation derived advantages with expanding and developing services, although for sustainability of the organizations' operation and cluster members' satisfaction they rather need to concentrate on the concrete needs and demands and a market based service portfolio rather than the support of general activity.

According to the **third hypothesis** of the dissertation that **could be confirmed partially**, the clusters of Southern Great Plain are built around significant knowledge bases and centres, including the most important research and development actors, that is why they conduct a significant R&D and innovation activity. Actually, regional clusters are organized around the most important regional knowledge centres and they cover the most significant research areas of the region. The role of universities, research centres are remarkable because there are a few clusters in which they do not participate in. Concerning the innovation activities of clusters,

most of them have conducted R&D&I projects, although their results slightly show in clusters. Universities are not considered to be significant within clusters and the biggest problem with the joint work is derived from the differences in operation and motivation. Cluster managers seek to support the efficient knowledge transfer activities within clusters with different innovation management activities and events. Clusters are aware of the importance of innovation incentives, however - according to them - they need to take further steps for their own development.

The **forth hypothesis could not be substantiated**, namely that, as a result of the developments and experiences in the last few years, clusters of the Southern Great Plain succeeded to take the path to a stable financial and professional growth and, thus they might become self-sustaining in the future.

In the financial frame of regional clusters, the presence of tenders is determining and yet, they could not make themselves independent from external financial resources. Some clusters acknowledged that their services and operation should be more market-based to sustain the management organization and to elevate the cooperation-gained advantages, although some unidirectional steps just started to be implemented. Though, international and inter-sectoral cooperations are among their future goals and development ideas for the encouragement of professional sustainability, however in the matter of their implementations can be rarely seen as an example.

Based on the in-depth interviews and examinations of case study results, those fields outline clearly, where regional clusters need internal and external development for long-distance efficiency. The practicality of results and my proposals on this basis can be summarized in the following points:

For cluster managers, the proposed internal development directions:

- Instead of gaining financial resource of tenders they should concentrate on those common projects and developments which provide business benefits.
- Beyond traditional management approach, cluster managers will need professional knowledge to understand the most important problems of the professional field and the special needs of the members.
- Provided services need to be further developed to respond professional demands as much as possible, which could assure a wider range of entrepreneurial sphere.
- Special attention needs to be paid to incite cooperations with other relevant sectors or clusters.
- It is necessary to concentrate on university-company cooperations as much as possible because it is a partly unexploited possibility. For this, equally active initiative role and a high level of openness is needed from cluster leaders and university actors.
- Size expansion or strengthening inter-cluster cooperations is a very important factor for reaching the economies of scale threshold and for increasing international attractiveness of clusters.
- A concrete business model needs to be elaborated for financial sustainability of clusters. Cluster activities and services should be commercialized.
- From management it requires effort to understand international markets, to increase international visibility of clusters and to promote international relationships. For this, they need to resort to the development of clusters and the support of external relations aiming international organizations.
- The clusters finance raising activities should be transferred to international level.

- Clusters need to allocate resources to the development of competence and knowledge for international activities (i.e.: foreign language knowledge, external market knowledge, capture of direct European Union resources).

Regarding cluster support the following proposals can be conceived for cluster decision-making bodies and authorities:

- Instead of the use of direct financial resources, indirect, not-financial type of incentives should be applied for cluster support because these draw less resource-hunting cooperations but could contribute to the strengthening of the cluster management's motivation and activity efficiency.
- Among non-financial type of incentives, familiarization of international practices has major importance, even to the level of business model.
- There might be a need for initiatives for broadening the cluster managers' competence and knowledge like practice-oriented training and courses.
- It is proposed to support international cooperation and market access (international professional conferences, participation in stakeholders' meetings).
- The sector specific professional support or mentoring of the cluster managers' work is an important area.
- The need for direct financial resources is only required in the enhancement of cooperations of research, development and innovation. It is suggested to support market-oriented common research and development activities which result marketable products or services.
- It is recommended to activate universities and research centres with the introduction of targeted programs for example cluster innovation voucher programs.

Finally, through the examination of the hypotheses and as a result of my empirical research, I came to the following conclusions regarding the success of the clusters of the Southern Great Plain Region:

Thesis 1: The clusters of the Southern Great Plain Region have the necessary prerequisites for successful operation.

Thesis 2: At present, clusters in the Southern Great Plain Region provide the greatest added value to their members only in terms of research and development activities and access to grant resources, the services of the management organizations should be focused on the different long-term breakthrough points (eg. access of international markets, strengthening of international relations).

Thesis 3: The clusters of the Southern Great Plain Region are built on a significant knowledge base and around the most important knowledge centres, but their R&D and innovation activities are still below expectations and in many points they need to be improved.

Thesis 4: The clusters of the Southern Great Plain Region are still heavily dependent on external support, funding sources and they have not really been able to generate the sources of income needed for financial sustainability. However, in terms of professional sustainability, international and intersectoral cooperation needs to be developed and strengthened.

On the basis of the results above, it can be concluded that the clusters of the Southern Great Plain Region have established the necessary bases for successful operation, but there are still many external and internal developments needed in the areas of cluster advantages, innovation and financial and professional sustainability.

Applicability of the research results

The results of this dissertation can be of different use in practice. The achievements of the cluster survey can provide detailed information for decision-making bodies of economic development programs, thus they contribute to the further development of cluster programs and major direction of actions, since they reveal the weakness and deficiency of cluster cooperations and identify those fields by whose support significant effects can be achieved. On the other hand, the results can be of use for cluster leaders and members too, since they can provide the basis of comparison and framework to evaluate their own efficiency and to appoint their development focus areas. Thirdly, certain results of this dissertation can be applied to a wider circle of entrepreneurs and resident population on informational and awareness-raising basis to reduce the negative judgement of clusters. Namely, the results reveal that only in one part of clusters had resource hunting initiative, and for efficient operation and long-distance maintenance goal-oriented, persistent work is needed from cluster managers, and further, there is a tight layer of Hungarian clusters which are based on real cooperation and are able to show significant market outcomes.

Further directions of the research

The outcomes of this dissertation raise numerous further questions on the basis of which the research is possible to be continued with a wide variety of directions and different methods. The results are recommended to be further refined and specified with the inclusion of cluster members' opinions, experiments and motivations, which can be supported by questionnaire survey conducted among them, although their willingness to answer is very low. For time comparison, the later repeat of research might serve interesting results, since it might come to light that clusters deemed partly successful will have pulled through long term and in which direction they will have developed. The research would worth to continue in international comparison with other clusters in countries which has similar situation and background to Hungary (i.e.: V4 countries), since it would be interesting to examine, that with what difficulties other countries face regarding clustering and what kind of proposing solutions have evolved in sustaining them. Last but not least, maybe the most interesting research direction is the detailed time-variant data analysis of economic, employment and research-development of in-cluster organizations which results quantified data and indicators to support clusters' efficiency and effectiveness.

IRODALOMJEGYZÉK

- ÁBRAHÁM, ZS. – SIMONOVITS, G. – SZIGEL, F. 2010: Bárhol megoldás lehet egy klaszter? - Klaszterek és nemzeti kultúra - TDK dolgozat, BCE, HR és szervezetfejlesztés szekció.
- AMIGHINI, A. – RABELLOTTI, R. 2006: The Effects of Globalization on Italian Industrial Districts: Evidence from the Footwear Sector, *European Planning Studies*, 14 (4): 485-502.
- ANDERSSON, T. – SCHWAAG-SERGER, S. – SÖRVIK, J. – WISE, E. 2004: The Cluster Policies Whitebook, International Organisation for Knowledge Economy and Enterprise Development, Stockholm
- ASHEIM, B.T. 2000: Industrial districts: the contribution of Marshall and beyond. In Clark, G.L. - Feldman, M.P. - Gertler, M.S. (eds): *The Oxford handbook of economic geography*, Oxford University Press, Oxford, 413-431.
- BECATTINI, G. 1989: Il distretto industriale marshalliano come concetto socio-economico, *Stato e Mercato*, 25: 111-128.
- BECATTINI, G. 1990: 'The Marshallian industrial district as a socio- economic notion', in F. Pyke, G. Becattini, W. Sengenberger (eds), *Industrial Districts and Inter- Firm Co-operation in Italy*, Genova, International Institute for Labour Studies, 37-51.
- BOGGS, J. S. – RANTISI, N. M. 2003: The 'regional turn' in economic geography. *Journal of Economic Geography*, 3.: 109-116.
- BOSCHMA, R. 2005: Proximity and Innovation: A Critical Assesment. *Regional Studies*, 39 (1): 61-74.
- BOSCHMA, R.– TER WAL, A. L. J. 2007: Knowledge networks and innovative performance in an industrial district: the case of a footwear district in the South of Italy. *Industry and Innovation*, 14 (2):177-199.
- BRESCHI, S. – MALERBA, F. 2005: Sectoral innovation systems: technological regimes, schumpeterian dynamics, and spatial boundaries. In Edquist, C. (ed): *Systems of innovation. Technologies, institutions and organizations*. Routledge, London – New York, 131-156.
- BROEKEL, T., – BOSCHMA, R. 2016: The cognitive and geographical structure of knowledge links and how they influence firms'innovation performance, *Regional Statistics*, 6 (2): 3-26.
- BRUSCO, S. 1992: The idea of the Industrial District: Its Genesis, in Pyke F., Becattini G., Sengenberger W. (eds.), *Industrial Districts and Inter-firm Cooperation in Italy*, International Institute for Labour Studies, Geneva, 10-19.
- BUHL, C. M. – KÖCKER, G. M. 2009: Cluster Management Excellence. Volume1: Network services http://www.kompetenznetze.de/service/bestellservice/medien/en_clustermanagementi_online.pdf; (Letöltve: 2011.11.10.)
- BUZÁS N. – PRÓNAY SZ. 2013: A potenciál elemzés és a partnerség szerepe a korai fázisú kutatási eredmények hasznosításában In: Inzelt A. – Bajmócy Z.: *Innovációs rendszerek –szereplők, kapcsolatok és intézmények*, JATE Press, Szeged, 21-39.
- BUZÁS, N. 2000: Klaszterek: kialakulásuk, szerveződésük es lehetséges megjelenésük a Dél-Alföldön, *Tér és Társadalom*, 14 (4): 109-123.
- BUZÁS, N. 2005: The need for capacity building at universities in CEE countries for successful technology transfer, *Science and Innovation*, 1. (2005): 42-49
- CASTELLS, M. 1996: The rise of the network societym Blackwell, Oxford
- CHRISTENSEN, T. A.–LÄMMER-GAMP, T.–MEIER ZU KÖCKER, G. 2012: *Let's make a perfect cluster policy and cluster programme* Smart recommendation for policy makers, VDI/VDE Innovation Technik GmbH, Berlin/Copenhagen, https://www.cluster-analysis.org/downloads/Clusters_web_singlepage_06092012.pdf (Letöltve: 2014.09.16.)

- COLOSSEUM BUDAPEST KFT. 2015: A hazai klaszterakkreditációs rendszer felülvizsgálata és a megújítására vonatkozó javaslatok elkészítése, a hazai helyzetkép és a nemzetközi példák alapján, valamint javaslatként a 2014–2020-as időszakra vonatkozó klaszterfejlesztési koncepció tartalmára http://www.klaszterfejlesztes.hu/content/cont_5007fe14d8ba95.44814012/klasztertanulmany_2015.pdf (Letöltve: 2018.06.18.)
- COOKE, P. 2001: Clusters as Key Determinants of Economic Growth: The Example of Biotechnology. Cluster Policies – Cluster Development? Edited by Åge Mariussen, Stockholm 2001. (Nordregio Report 2001:2)
- CRUZ, S. –TEXIERA, A. 2009: The Evolution of the Cluster Literature: Shedding Light on the Regional Studies - Regional Science Debate, *Regional Studies*, 44 (9): 1263-1288.
- DELGADO, M., – PORTER, M. E., – STERN, S. 2014: Clusters, Convergence, and Economic Performance, *Research Policy*, 43 (10): 1785–1799.
- DICKEN, P. – MALMBERG, A. 2001: Firms in Territories: A Relational Perspective, *Economic Geography*, Vol. 77, No. 4 (Oct., 2001), 345-363.
- DICKEN, P. 2011: Global Shift: reshaping the global economic map in the 21st century, 6th edition. London
- DINYA, L. 2008: Szervezetek sikere és válsága. Budapest, Akadémiai Kiadó.
- DOBRONYI, T. – HALMOS, L. – SOMOSI, É. 2011: Klasztermenedzsment Magyarország, Complex Kiadó Jogi és Üzleti Tartalomszolgáltató Kft. 2011
- DONEY, P. M. – CANNON J. P. – MULLEN M.R. 1998: Understanding the Influence of National Culture on the Development of Trust Academy of Management Review Vol. 23, No. 3.: 601-620.
- DÖRY, T. 2000: Doktori értekezés A Regionális Innovációs Stratégiák szerepe a területfejlesztésben - a regionális innovációs stratégiák kidolgozásának modellje a Közép-Dunántúli Régió mintáján, Győr-Pécs 2000.
- DUSEK, T. 1999 A területfejlesztés megújítási iránya, az ipari körzetek. *Tér és Társadalom*, 13 (1-2): 89-108.
- ENRIGHT, M. J. 1996: Regional Clusters and economic development: A research agenda. In U. Straber et al (eds) *Business Networks: Prospect for Regional Development*, Berlin
- ENRIGHT, M. J. 2003: Regional clusters: what we know and what we should know. In: *Innovation Clusters and Interregional Competition*. SpringerVerlag, Berlin, 99-129.
- ETZKOWITZ, H.– LEYDESDORFF, L. 2000: The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a TripleHelix of university–industry–government relations, *Research Policy*, 29.:109–123.
- EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA 2006: A Bizottság közleménye a Tanácsnak, az Európai Parlamentnek, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának, Ismeretek átültetése a gyakorlatba: széles körű innovációs stratégia az Európai Unió számára, COM(2006)502,http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/com/com_com%282006%290502_/com_com%282006%290502_hu.pdf (Letöltve: 2010.01.10.)
- EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA 2008/A: A Bizottság közleménye a Tanácsnak, az Európai Parlamentnek, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának Úton a világszínvonalú klaszterek felé az Európai Unióban: A széles körű innovációs stratégia végrehajtása {SEK(2008) 2637} <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A52008DC0652R%2801%29> (Letöltve: 2018.02.26.)
- EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA 2008/B: A BIZOTTSÁG az európai klaszterpolitikai csoport felállításáról (2008/824/EK) 2008.10.30. Az Európai Unió Hivatalos Lapja L 288/7, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008D0824&from=EN> (Letöltve: 2018.02.26.)

- EUROPEAN COMMISSION 2007: Innovative strategies and actions – Results from 15 Years of Regional Experimentation- European Commission Directorate - General Regional Policy, http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/funds/2007/innovation/guide_innovation_en.pdf (Letöltve 2012.08.11.)
- EUROPEAN COMMISSION 2017/A: Investing in a smart, innovative and sustainable Industry - A renewed EU Industrial Policy Strategy, http://ec.europa.eu/growth/content/state-union-2017-%E2%80%93-industrial-policy-strategy-investing-smart-innovative-and-sustainable_en (Letöltve: 2018.02.26.)
- EUROPEAN COMMISSION 2017/B: White paper on the future of Europe, Reflections and scenarios for the EU27 by COM(2017) 252 of 1 March 2017, https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/white_paper_on_the_future_of_europe_en.pdf (Letöltve: 2018.02.26.)
- EUROPEAN COMMISSION 2002: Regional Clusters in Europe, Observatory of European SMEs No 3. Enterprise Directorate-General, European Commission, Luxembourg, https://ec.europa.eu/regional_policy/archive/innovation/pdf/library/regional_clusters.pdf, (Letöltve: 2013.08.05.)
- EUROPEAN COMMISSION 2003: Final Report of the Expert Group on Enterprise Clusters and Networks. Luxemburg: Enterprise Directorate General, EC, http://ec.europa.eu/growth/content/final-report-expert-group-enterprise-clusters-and-networks-0_en, (Letöltve: 2013.08.05.)
- EUROPEAN COMMISSION 2008: Cluster policy in Europe. A brief summary of cluster policies in 31 European countries. Oxford Research, 2008, Europe Innova Cluster Mapping Project, <http://www.clusterobservatory.eu/system/modules/com.gridnine.opencms.modules.eco/providers/getpdf.jsp?uid=100146>, (Letöltve: 2013.08.05.)
- EUROPEAN COMMISSION 2010: COMMUNICATION FROM THE COMMISSION, EUROPE 2020 A strategy for smart, sustainable and inclusive growth, COM(2010) 2020, Brussels, 3.3.2010, <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>, (Letöltve: 2019.08.05.)
- EUROPEAN COMMISSION 2013: The role of clusters in smart specialisation strategies, https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other_reports_studies_and_documents/clusters_smart_spec2013.pdf, (Letöltve: 2019.08.05.)
- FESER, E. J.,- BERGMAN, E. M.. 1999: Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications, Regional Research Institute, West Virginia University, The Web Book of Regional Science. <http://www.rri.wvu.edu/WebBook/Bergman-Feser/contents.htm>
- FUJITA, M. – KRUGMAN, P. – VENABLES, A. 2000: The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade. MIT Press, Cambridge, MA.
- GAMBETTA, D. 1988: Can we trust trust? in: Gambetta, D. (Ed.) Trust: Making and breaking cooperative relations. Oxford: Blackwell, 213-238.
- GRANOVETTER, M. 2005 The Impact of Social Structure on Economic Outcomes, The Journal of Economic Perspectives, Vol. 19, No. 1 (Winter, 2005), 33-50.
- GROSZ, A. – RECHNITZER, J. 2005: Régiók és nagyvárosok innovációs potenciálja Magyarországon. MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs-Győr
- GROSZ, A. 2004: A klaszterorientált fejlesztési politika tapasztalatai Magyarországon. in: Beszteri B. (szerk) *Magyarország és a 21. század kihívásai az Európai Unióban*; Tanulmánykötet I–II. kötet. 2004, Veszprém: MTA Veszprémi Területi Bizottság, 273–288.
- GROSZ, A. 2005: Klaszteresedés és klaszterorientált politika Magyarországon – potenciális autóipari klaszter az észak-dunántúli térségben. Doktori (PhD) értekezés. Győr-Pécs

- GROSZ, A. 2006: Klaszterek és támogatásuk az Európai Unióban és Magyarországon. In: *Kihívások és válaszok. A magyar építőipari vállalkozások lehetőségei az Európai Unió csatlakozás utáni időszakban*. Szerk.: Lengyel I. – Rechnitzer J. Győr: Novadat Kiadó, 159–187.
- HIGH LEVEL ADVISORY GROUP ON CLUSTERS 2007: The European Cluster Memorandum, Promoting European Innovation Through Clusters, <http://www.corallia.org/images/stories/documents/AboutCorallia/AboutCorallia-doc-005.pdf>, (Letöltve: 2016.06.15.)
- HORVÁTH, M. – KERÉKES, I. – PATIK, R. 2013: Elemzés a magyar klaszterfejlesztés elmúlt 4 évéről (tények és tanulságok)
- INZELT, A. 1998: Nemzeti innovációs rendszerek. In Inzelt A. (szerk.): *Bevezetés az innováció-menedzsmentbe*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest
- ISAKSEN, A. – HAUGE, E. 2002: Regional Clusters in Europe. *European Commission, Observatory of European SMEs 2002*. 3., European Commission Directorate General Enterprise, Luxembourg
- IZSAK, K. – KETELS, C. – MEIER ZU KÖCKER, G. – LÄMMER-GAMP, T. 2016: The Smart Guide to Cluster Policy, https://ec.europa.eu/growth/content/smart-guide-cluster-policy-published-0_en (Letöltve: 2017.10.07.)
- JUHÁSZ, S. – LENGYEL, B. 2017: Creation and persistence of ties in cluster knowledge networks, *Journal of Economic Geography* 18 (6): 1203–1226.
- KEEBLE, D. – WILKINSON, F. 1999: 'Collective learning and knowledge development in the evolution of regional clusters of high technology SMEs in Europe', *Regional Studies*, 33 (4):295–303.
- KEEBLE, D. – WILKINSON, F. 2000: High technology SMEs Regional clustering and Collective Learning –in David Keeble and Frank Wilkinson 2000 *High Technology Clusters Networking and Collective Learning in Europe*, ESRC Centre for Business Research, University of Cambridge, 2000, 1-21.
- KERGEL, H.– MEIER ZU KÖCKER, G.– NERGER, M. 2014: New Approaches to Improve the Performance of Cluster Management Organisations in Europe, European Secretariat for Cluster Analysis (ESCA) Berlin, <https://www.cluster-analysis.org/downloads/Newapproachestoimprove.pdf>, (Letöltve: 2017.06.23.)
- KETELS, C. – LINDQVIST, G. – SÖLVELL, Ö. 2012: EU Cluster Mapping and Strengthening Clusters and Competitiveness in Europe, The Role of Cluster Organisations, The Cluster Observatory, Europa Innova Paper 12, http://publications.europa.eu/resource/cellar/6f14c45f-7d6a-49c7-9bbf-785b313657d4.0001.02/DOC_1, (Letöltve: 2017.06.22.)
- KETELS, C. – LINDQVIST, G. – SÖLVELL, Ö. 2013: The Cluster Initiative Greenbook 2.0, <https://www.clusterportal-bw.de/downloads/publikation/Publikationen/download/dokument/the-cluster-initiative-greenbook-20/>, (Letöltve: 2017.06.20.)
- KETELS, C. – SERGIY, P. 2014: European Cluster Panorama 2014, European Cluster Observatory Report, <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/7242/attachments/1/translations/en/renditions/pdf>, (Letöltve: 2017.06.23.)
- KETELS, C. – SERGIY, P. 2016: European Cluster Panorama 2016, European Cluster Observatory Report, https://ec.europa.eu/growth/content/european-cluster-panorama-2016-published-0_en, (Letöltve: 2017.06.23.)
- KETELS, C. 2004: European Clusters, Structural Change in Europe 3 – Innovative City and Business Regions, Hagbarth Publications 2004, https://abclusters.org/wp-content/uploads/2013/12/Ketels_European_Clusters_20041.pdf, (Letöltve: 2017.06.23.)
- KETELS, C. 2017 Cluster Mapping as a Tool for Development, Institute for Strategy and Competitiveness Harvard Business School

- KLINE S.J. – ROSENBERG, N. 1986: An Overview of Innovation, in: Landau–Rosenberg: The Positive Sum Strategy. Harnessing Technology for Economic Growth, National Academy Press, Washington
- KOCIS, A. 2012: A multinacionális vállalatok szerepe a hazai klaszterekben, Vezetéstudomány, XLIII. ÉVF. 2012. KÜLÖNSZÁM
- KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL - KSH 2013: KUTATÁS-FEJLESZTÉS, 2013
- KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL - KSH 2017: Kutatás-fejlesztés, 2017
- KRUGMAN, P. 1991: Geography and Trade. Cambridge, MA: MIT Press
- KRUGMAN, P. 2000: A földrajz szerepe a fejlődésben (The Role of Geography in Development) Tér és Társadalom, 14. évfolyam, 2000/4: 1-21.
- KUMAR, N. (1996): The Power of Trust in Manufacturer-Retailer Relationships, Harvard Business Review, 74, (6), pp 92-106.
- LAGENDIJK, A. 1999: Good practices in SME Cluster initiatives. Lessons from the 'Core' regions and beyond, Centre for Urban and Regional Development Studies, Adapt report
- LÄMMER-GAMP, T. – MEIER ZU KÖCKER, G. – NERGER, M. 2014: *European Cluster Observatory Report 2014* Cluster Collaboration and Business Support Tools to Facilitate Entrepreneurship, Cross-sectoral Cooperation and Growth, report of the European Cluster Observatory, European Commission, <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/9972/attachments/1/translations/en/renditions/native>. (Letöltve: 2017.06.07.)
- LÄMMER-GAMP, T.–MEIER ZU KÖCKER, G.–CHRISTENSEN, T. 2011: *Clusters are individuals, Creating economic growth through cluster policies for cluster management excellence* The Danish Agency for Science, Technology and Innovation, VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin/Copenhagen, <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/news/publication-clusters-are-individual-%E2%80%93-creating-economic-growth-through-cluster-policies-cluster>, (Letöltve: 2015.01.22.)
- LANE, C. 1998: Introduction: Theories and Issues in the Study of Trust. In: Lan, C. – Bachman, R. (eds.) (1998): Trust within and between Organizations, Conceptual Issues and Empirical Applications. Oxford: Oxford University Press, 1-30.
- LENGYEL, B. 2005: Triple Helix kapcsolatok a tudásmenedzsment szemszögéből, Buzás N. (szerk.) 2005: *Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés*. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei 2005. JATEPress, Szeged, 293-311.
- LENGYEL, I. – DEÁK, SZ. 2002: Klaszter: a helyi gazdaságfejlesztés egyik sikeres eszköze. Buzás N. – Lengyel I. (szerk.): *Ipari parkok fejlődési lehetőségei: regionális gazdaságfejlesztés, innovációs folyamatok és klaszter*. SZTE GTK. JATEPress. Szeged. 125-153.
- LENGYEL, I. – RECHNITZER, J. 2004: Regionális gazdaságtan. Dialóg Campus, Budapest–Pécs
- LENGYEL, I. 2002: A klaszterek fejlesztésének általános tapasztalatai. In Lengyel I. – Rechnitzer J. (szerk.) 2002: *A hazai építőipar versenyképességének javítása: klaszterek szerepe a gazdaságfejlesztésben*, RégióArt, Győr, 169-190.
- LENGYEL, I. 2010: Regionális gazdaságfejlesztés Versenyképesség, klaszterek és alulról szerveződő stratégiák, Akadémia Kiadó, Budapest
- LIPPERT, R. 2015: Vezetői szerepek és szervezeti kultúra hatása a klaszterek működésére, Doktori értekezés, Pannon Egyetem, Veszprém (2015)
- LONGHI, C. – KEEBLE, D. 2000: High-Technology Clusters and Evolutionary Trends in the 1990s, High-Technology Clusters, David Keeble –Frank Wilkinson, Networking and Collective Learning in Europe, ESRC Centre for Business Research, University of Cambridge, 2000, 21-56.
- LONGHI, C. – KEEBLE, D. 2000: High-Technology Clusters and Evolutionary Trends in the 1990s, in David Keeble –Frank Wilkinson, High-Technology Clusters,

- Networking and Collective Learning in Europe, ESRC Centre for Business Research, University of Cambridge, 2000, 21-56.
- LUKÁCS, A. 2013. A klaszterizációs folyamatok vizsgálata a földrajzi koncentráció, a kritikus tömeg és a finanszírozás összefüggéseiben Magyarországon, Doktori (PhD) értekezés, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Sopron
- LUKOVICS, M. 2005: Innovációs képesség: a regionális gazdaságfejlesztés alapja. In Buzás N. (szerk.) 2005: *Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés*. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei. JATEPress, Szeged, 74-86.
- LUNDVALL, B. A – JOHNSON, B. 1994: The Learning Economy. *Journal of Industry Studies*, 1: 23-42.
- LUNDVALL, B. A. 1992: National System of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. Printer, London
- MARSHALL, A. 1920: Principles of Economics. Macmillan and Co., Ltd., London.
- MARSHALL, A. 1920: *Principles of Economics*. Macmillan and Co., Ltd., London.
- MARTIN, R. – SUNLEY, P. 2001: “Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea?”, Revised Version of a Paper Presented at the Regional Studies Association Conference on Regionalising the Knowledge Economy, London, 21 November.
- MCCANN, P. 2008: Agglomeration economics. In: Karlsson, C. (ed.) Handbook of research on cluster theory. Edward Elgar, Cheltenham, 23–38.
- MEIER ZU KÖCKER, G. – MÜLLER, L. 2015: European Cluster Observatory Report, Cluster Programmes in Europe European Commission, Brussels. <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/12925/attachments/1/translations/en/renditions/pdf> (Letöltve: 2017.06.18.)
- MENZEL, M.P. – FORNAHL, D. 2007: Working Paper Cluster life cycles: dimensions and rationales of cluster development, *Jena Economic Research Papers*, 2007 -076: 1-47.
- MÉSZÁROS R. 2010. Az információ, az oktatás, a kutatás és fejlesztés, In: Mészáros R. - Boros L., - Nagy, E. - Nagy, G.- Pál, V. *A globális gazdaság földrajzi dimenziói*, Akadémiai Kiadó, Budapest, 321-331.
- MÉSZÁROS, R. 2008. A kibertér, és ami körülötte van, Társadalomföldrajzi megközelítés, JATEpress, Szeged
- MILLER, P. – BOTHAM, R. – MARTIN, R. – MOORE, B. 2001: Business clusters in the UK: A first assessment. volume 1: Main Report
- MÜLLER, L.– LÄMMER-GAMP, T.– MEIER ZU KÖCKER, G.–CHRISTENSEN, T. 2012: *Clusters are Individuals, New Findings from the Cluster management and Cluster programme Benchmarking* The Danish Ministry of Science Innovation and Higher Education, VDI/VDE-IT GmbH, Berlin/Copenhagen, <https://www.cluster-analysis.org/downloads/ClustersareIndividualsVolumeIIAnnex.pdf>, (Letöltve: 2015.01.22.)
- NAGY, E. 2009. Európai várospolitikák. Kézirat, MTA RKK, Békéscsaba
- NEMZETGAZDASÁGI MINISZTERIUM GAZDASÁGFEJLESZTÉSI PROGRAMOKÉRT FELELŐS HELYETTES ÁLLAMTITKÁRSÁG, GFP KSZ NEMZETKÖZI ÉS KLASZTER OSZTÁLY 2014: Klaszterfejlesztés 2007-2013 eredmények, http://klaszterfejlesztas.hu/content/cont_5007fe14d8ba95.44814012/eredmenyek.pdf, (Letöltve: 2015.03.10.)
- NERGER, M. – LÄMMER-GAMP, T. – MEIER ZU KÖCKER, G. 2014: Cluster Collaboration and Business Support Tools to Facilitate Entrepreneurship, Crosssectoral Collaboration and Growth, European Cluster Observatory Report, <https://www.clustercollaboration.eu/eu-initiatives/reports/cluster-collaboration-and-business-support-tools>, (Letöltve: 2017.10.06.)
- OECD 1999: Managing national innovations systems. Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD Publications Service, Paris

- OECD 2005: Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data (3rd edition) OECD, Paris
- OECD 2013: Innovation-driven Growth in Regions: The Role of Smart Specialisation
- OLEKALNS, M. – SMITH, P. L. 2005: Moments in Time: Metacognition, Trust, and Outcomes in Dyadic Negotiations. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31, 1696–1707.
- PÁL, V.- BOROS L. 2010. A globális gazdaság ágazati és területi jellemzői In: Mészáros R. - Boros L., - Nagy, E. - Nagy, G.- Pál, V. *A globális gazdaság földrajzi dimenziói*, Akadémiai Kiadó, Budapest, 123-171.
- PATIK, R. – DEÁK, SZ. 2005: Regionális klaszterek feltérképezése a gyakorlatban. *Tér és Társadalom*, 3 (4): 139–170.
- PATIK, R. 2007: A klaszteresedés lehetőségei és vizsgálata a kevésbé fejlett régiókban: példák a Dél-Alföldről. Doktori (PhD) értekezés. Szegedi Tudományegyetem, Szeged
- PINTÉR, R. 2007: Úton az információs társadalom megismerése felé, In: Pintér, R. (szerk.) *Az információs társadalom*. Gondolat – Új Mandátum, Budapest
- PONDS, R.–VAN OORT, F.–FRENKEN, K. 2007: The geographical and institutional proximity of research collaboration, *Papers in Regional Science* 86 (3): 423–443.
- PORTA NOVUM NONPROFIT KFT., 2018: Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter Cselekvési és Ütemterve 2018-2020
- PORTER, M. E. – SÖLVELL, Ö. 1998: The Role of Geography in the Process of Innovation and the Sustainable Competitive Advantage of Firms. In Chandler, A.D – Hagström, P. – Sölvell, Ö. (eds.): *The Dynamic Firm*. Oxford University Press, Oxford, 440-457.
- PORTER, M.E. 1990: The Competitive Advantage of Nations. Basic Books, New York
- PORTER, M.E. 1998: Clusters and the new economics of competition, *Harvard Business Review*, 6 (76): 77-90.
- PORTER, M.E. 2000: Location, Clusters, and Company Strategy. In Clark, G. L.– Feldman, M. P.–Gertler, M. S. (eds) *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford University Press, 253-274.
- ROSENFELD, S. A. 1995: Industrial-Strength Strategies: Regional Business Clusters and Public Policy. The Aspen Institute, Washington DC
- SASS, M. – SZANYI, M. 2009: Klaszterek és a multinacionális vállalatok helyi beszállítói hálózatának fejlődése, *Európai Tükör*, 14 (9): 21-45.
- SCARLATO, M. – MONNI, S. – D'AGOSTINO, G. 2010: Rapporto sui Distretti Tecnologici (DT): Caratteristiche, confronti internazionali e focus sulle potenzialità dei DT nell'area di Roma, Università Roma Tre, 2010
- SCHUMPETER, J.A. 1912: A gazdasági fejlődés elmélete. Vizsgálódás a vállalkozói profitról, a tőkéről, a hitelről, a kamatról és a konjunktúraciklusról, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- SCOTT, A. J. 1988: New Industrial Spaces. Flexible Production Organization and Regional Development in North America and Western Europe, London: Pion Limited
- SCOTT, A.J. 1988: New Industrial Spaces. Pion, London.
- SIN, L.Y.M., TSE, A.C.B., YAU, O.H.M., CHOW, R.P.M., LEE, J.S.Y., LAU, L.B.Y. (2005): Relationship marketing orientation: scale development and cross-cultural validation, *Journal of Business Research* 58, 185– 194.
- SINGH, J. 2005: Collaborative networks as determinants of knowledge diffusion patterns. *Management Science* 51 (5): 756-770.
- STORPER, M. 1997: The regional world. Territorial development in a global economy, The Guilford Press, New York, London.
- SZABÓ, K. – HÁMORI, B. 2006: Információgazdaság, Akadémia Kiadó, Budapest
- SZANYI, M. – CSIZMADIA, P. – ILLÉSSY, M. – IWASAKI, I. 2009: A gazdasági tevékenység sűrűsödési pontjainak (klaszterek) vizsgálata. *Statistikai Szemle*. 87 (9): 1-17.
- SZANYI, M. 2008: A versenyképesség javítása együttműködéssel. Regionális klaszterek. Napvilág Kiadó. Budapest,

- TER WAL, A. L. J.–BOSCHMA, R. 2009: Applying social network analysis in economic geography: framing some key analytic issues. *The Annals of Regional Science*, 43 (3): 739–756.
- TORRE, A. – RALLET, A. 2005: Proximity and localization. *Regional Studies*, 1: 47–60.
- TORRE, A. 2008: On the Role Played by Temporary Geographical Proximity in Knowledge Transmission. *Regional Studies*, 6: 869–889.
- TÖDTLING, F. – LEHNER, P. – TRIPPL, M. 2006: Innovation in Knowledge Intensive Industries: The Nature and Geography of Knowledge Links. *European Planning Studies*, 8, 1035–1058.
- TÖDTLING, F. – TRIPPL, M. 2005: One size fits all? Towards a differentiated policy approach with respect to regional innovation systems, *Research Policy*, 2005, 34(8): 1203–1219.
- TRIPPL, M. – TÖDTLING, F. 2008: Cluster Renewal in Old Industrial Regions: Continuity or Radical Change? In Karlsson, C. (ed): *Handbook of Research on Cluster Theory*. Edward Elgar, Cheltenham – Northampton, 203–218.
- VAS, ZS. B. 2009: Közelség és regionális klaszterek: A szoftveripar Szegeden, *Tér és Társadalom*, 23(3): 127–145.
- VAS, ZS. B. 2014: Tudásintenzív szektorális innovációs rendszerek a Dél-Alföld régióban. Doktori értekezés, Szegedi Tudományegyetem, Szeged, 2014
- VILMÁNYI, M. 2011: The relationship performance in the field of university-industrial R&D cooperation. in Hetesi, E – Kürtösi Zs (ed.): *The diversity of research at the Szeged Institute of Business Studies*, JATEPress, Szeged, 75–95.
- WISE, E. – JOHANSSON, C. 2012: Where the cluster winds are blowing in Europe: Better cluster policies and tools for implementation, TACTICS, VINNOVA. PRO INNO Europe Initiative 2012, <https://abclusters.org/wp-content/uploads/2013/12/Where-the-cluster-winds-are-blowing-in-Europe.pdf> (Letöltve: 2013.02.01.)
- WIXTED, B. 2009: *Innovation system frontiers (eletronic resource): cluster networks and global value*. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg

FEJLESZTÉSI DOKUMENTUMOK:

- | | | | | |
|---|-------|--------------------|-------------|--------------------------|
| CSONGRÁD | MEGYE | TERÜLETFEJLESZTÉSI | KONCEPCIÓJA | 2013, |
| http://www.terport.hu/teruletfejlesztes/megyek/fejlesztési-dokumentumok/koncepciok/csongrad-megye/csongrad-megye-teruletfe , | | | | (Letöltve: 2019. 08.08.) |
| BÁCS-KISKUN | MEGYE | TERÜLETFEJLESZTÉSI | KONCEPCIÓJA | 2013, |
| http://www.terport.hu/teruletfejlesztes/megyek/fejlesztési-dokumentumok/koncepciok/bacs-kiskun-megye/bacs%E2%80%93kiskun-megye-ter | | | | (Letöltve: 2019.08.08.) |
| BÉKÉS | MEGYE | TERÜLETFEJLESZTÉSI | KONCEPCIÓJA | 2013, |
| http://www.terport.hu/teruletfejlesztes/megyek/fejlesztési-dokumentumok/koncepciok/bekes-megye/bekes-megye-teruletfejleszt , | | | | (Letöltve: 2019.08.08.) |
| NEMZETI FEJLESZTÉSI TERV 2004–2006, | | | | |
| http://www.terport.hu/teruletfejlesztes/orszag-szint/fejlesztési-dokumentumok/i-nemzeti-fejlesztési-terv-2004-2006 , (Letöltve: 2010.08.09.) | | | | |
| NEMZETI INTELLIGENS SZAKOSODÁSI STRATÉGIA 2014, https://nkfih.gov.hu/szakpolitika-strategia/nemzeti-strategiak/nemzeti-intelligens# , (Letöltve: 2019.07.29.) | | | | |
| PÓLUS KLASZTER KÉZIKÖNYV | | | | |
| https://www.palyazat.gov.hu/download.php?objectId=10624 (Letöltve, 2013.03.01.) | | | | |
| SZÉCHENYI TERV 2000 | | | | |
| ÚJ MAGYARORSZÁG FEJLESZTÉSI TERV 2007–2013, | | | | |
| https://www.palyazat.gov.hu/uj_magyarorszag_fejlesztési_terv (Letöltve: 2015.02.26.) | | | | |

INTERNETES HIVATKOZÁSOK:

- http://www.clusterexcellence.org/background/#blockyui_3_17_2_60_1488397578257_4432
(Letöltve: 2018.07.15.)
- http://www.clusterpolisees3.eu/ClusterpoliSEEPortal/resources/cms/documents/2012.05.22_The_quality_label_and_indicators_for_cluster_organisations_assessment.pdf (Letöltve: 2018.07.15.)
- <https://www.palyazat.gov.hu/doc/2916> (Letöltve: 2018.08.08.)
- <https://www.palyazat.gov.hu/doc/2693> (Letöltve: 2018.08.08.)
- <https://www.palyazat.gov.hu/ginop-121-16-mikro-kis-s-kzpvllalkozsok-termelsi-kapacitsainak-bvtse-1> (Letöltve: 2018.08.08.)
- <https://www.palyazat.gov.hu/ginop-122-16-mikro-kis-s-kzpvllalkozsok-kapacitsbvt-beruhzsainak-tmogatsa-1> (Letöltve: 2018.08.08.)
- <https://www.palyazat.gov.hu/ginop-126-834-16-lelmiszeripari-kzpvllalatok-komplex-beruhzsainak-tmogatsa-kombinlt-hiteltermekkel> (Letöltve: 2018.08.08.)
- <https://www.palyazat.gov.hu/doc/4463> (Letöltve: 2018.08.08.)
- <https://www.palyazat.gov.hu/ginop-133-16-beszllt-mikro-kis-s-kzpvllalkozsok-s-beszllti-integrtorok-tmogatsa> (Letöltve: 2018.08.08.)
- <https://www.palyazat.gov.hu/ginop-214-15-innovcis-voucher> (Letöltve: 2018.08.08.)
- <https://www.palyazat.gov.hu/doc/4516> (Letöltve: 2018.08.08.)
- http://www.klaszterfejlesztes.hu/content.php?cid=cont_4ffc4e93a46377.36499107 (Letöltve: 2018.08.08.)

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Mindenekelőtt szeretném megköszönni a témavezetőmnek Dr. Mészáros Rezső Professzor Úrnak, hogy szakmai tanácsaival és javaslataival segítette a doktori dolgozatom megírását. Töretlen pozitív szemléletével gyakran erőt adott a munkám folytatásához. Köszönetet szeretnék továbbá mondani a Szegedi Tudományegyetem Gazdaság- és Társadalomföldrajz Tanszék vezetőjének, Dr. Kovács Zoltán Professzor Úrnak, hogy lehetőséget biztosított a doktori kutatásom elkészítéséhez és a Tanszék további munkatársainak a doktori tanulmányaim során nyújtott segítségükért.

Szeretném megköszönni Dr. Vas Zsófiának és Dr. Pál Vikornak hasznos észrevételeiket és javaslataikat, amelyekkel elláttak a munkahelyi vita során.

Köszönetemet szeretném kifejezni az interjúalanyaimnak, hogy időt és energiát szántak a kérdéseim megválaszolására és őszinte véleményükkel gazdagították a dolgozatomat.

Köszönöm Keller Péternek a Pénzügyminisztérium, Gazdaságfejlesztési Programok Irányító Hatóságán belül működő Nemzetközi és Klaszter Osztály főosztályvezető-helyettesének és munkatársainak, hogy adatokat és információkat biztosítottak a doktori dolgozatomhoz és hogy véleményükkel hozzájárultak az elemzésem sikeréhez.

Szeretném megköszönni Dr. Kapás Ferencnek, hogy elindított és támogatott a doktori tanulmányaim során.

Végül, de nem utolsó sorban mérhetetlenül hálás vagyok a családomnak, férjemnek, szüleimnek, testvéremnek és anyósomnak, hogy a nehéz időszakokban is bíztattak és mindig türelemmel voltak hozzám. Támogatásuk és segítségük nélkül ez a disszertáció nem születhetett volna meg. Külön köszönöm kislányomnak, hogy az elmúlt két évben a pusztta létével és vidámságával adott erőt a dolgozat befejezéséhez.

MELLÉKLETEK

1. SZ MELLÉKLET

A DÉL-ALFÖLDI RÉGIÓ KLASZTEREINEK LISTÁJA

Sorszám	Klaszter megnevezése	Székhely	Iparág/szakterület
1	Kiskun Környezet - Technológiai Klaszter	Kecskemét	Agrárinnováció, agrár környezetvédelem
2	Havaria Környezet és Egészségtechnikai Klaszter	Szeged	Agrárium, élelmiszeripar, megújuló energiák
3	Biotechnológiai és Farmakológiai Innovációs Klaszter	Szeged	Biotechnológia
4	Dél-Alföldi Biotechnológiai Innovációs Klaszter	Szeged	Biotechnológia
5	Goodwill Biotechnológiai Klaszter	Szeged	Biotechnológia, gyógyszeripar
6	Első Magyar Polgári Biztonságvédelmi Klaszter	Szeged	Biztonság, személy- és vagyonvédelem
7	MADEKO Cipőipari Klaszter	Kiskunmajsa	Cipőipar
8	3P Klaszter	Kecskemét	Csomagolástechnika, nyomdaipar, műanyagipar
9	Szent Gellért Egészségügyi Klaszter	Szeged	Egészségipar
10	Mosoly-Dél-Alföldi Fogászati-, és Egészségturisztikai Innovációs Klaszter	Kiskunhalas	Egészségipar, egészségturizmus
11	Magyar Klinikai Vizsgálati Klaszter	Szeged	Egészségipar, gyógyszeripar
12	Békés Megyei Egészségturisztikai Klaszter	Békéscsaba	Egészségipar, turizmus
13	Hungaromed Klaszter	Szeged	Egészségturizmus
14	Dél-alföldi Termálklaszter	Gyula	Egészségturizmus, Gyógyturizmus
15	Dél-alföldi Helyi Termék és Gazdaságfejlesztő Klaszter	Csorvás	Élelmiszeripar
16	Hungarikum Élelmiszer és Italgyártó Klaszter	Békéscsaba	Élelmiszeripar
17	Pharmacofood Klaszter	Szeged	Élelmiszeripar, egészségipar
18	Dél-Alföldi Regionális Élelmiszer-lánc biztonsági klaszter	Gyula	Élelmiszeripar, mezőgazdasági
19	Dél-alföldi Biomassza Hasznosítási klaszter	Szeged	Energetika
20	Innoenergo-Tec Klaszter	Tótkomlós	Energetika
21	Dél-alföldi Termálenergetikai Klaszter	Szeged	Energetika, termálenergia
22	Építőipari Kockázatmenedzsment és Projekt Controlling Innovációs Klaszter	Szeged	Építőipar
23	Építőipari Kutatási, Innovációs és Technológiai-Transzfer Klaszter (Építő-KITT)	Szeged	Építőipar
24	Könnyűszerkezetes Építőipari Klaszter	Hódmezővásárhely	Építőipar
25	MIENK Magyar Innovatív Építőipari Nyílt Klaszter	Kecskemét	Építőipar
26	Ecotep Dél-alföldi Építőipari Klaszter a Fenntartható jövőért	Hódmezővásárhely	Építőipar
27	Dél-alföldi Regionális Építőipari és Innovációs Klaszter	Kecskemét	Építőipar
28	PannonForrás Első Kárpát-medencei Fejlesztési és Tudásklaszter	Békéscsaba	Felnőttképzés
29	Építőipari technológia-fejlesztési klaszter	Kiskőrös	Gépipar
30	Gépipari Beszállítói Innovációs Klaszter	Orosháza	Gépipar
31	Hód Iparos Klaszter	Hódmezővásárhely	Gépipar
32	Sárrét Metál Klaszter	Szeghalom	gépipar

Sorszám	Klaszter megnevezése	Székhely	Iparág/szakterület
33	Dél-alföldi Zöld Gépipari Technológia-fejlesztési Klaszter	Szeged	Gépipar, járműipar
34	Gyógyszeriparhoz kapcsolódó logisztikai szolgáltató klaszter	Csongrád	Gyógyszeripar, egészségipar
35	Dél-Alföldi Hírközlési és Informatikai Klaszter	Orosháza	IKT, hírközlés, informatika
36	Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter	Szeged	Informatika, szoftveripar
37	Alföldi Regionális Iparfejlesztési Klaszter (AIPA)	Kecskemét	Járműipar
38	Hirös Beszállítói Klaszter	Kecskemét	Járműipar, gépipar
39	Gépjárműroncs-hasznosító klaszter	Kecskemét	Környezetipar
40	Körösvölgyi Környezettechnológiai Klaszter	Békéscsaba	Környezetvédelem, környezettechnológia
41	STEPP Magyar Lézer Klaszter	Szeged	Lézerfizika, fotonika
42	Dél-alföldi Regionális Logisztikai Klaszter	Csongrád	Logisztika
43	Dél-alföldi Közlekedésfejlesztési Klaszter	Szeged	Logisztika, személyszállítás
44	ArchEnergy Klaszter	Szeged	Megújuló energia, építőipar
45	3D Kreatív Innovációs Klaszter	Mindszent	Szoftverfejlesztés
46	Zsótér Szolgáltató Klaszter	Szeged	Szolgáltatás
47	DITAK - Dél-alföldi Innovációs Tanácsadói Klaszter	Szeged	Tanácsadás, innováció menedzsment
48	Dél-alföldi Regionális Textilipari Klaszter	Hódmezővásárhely	Textilipar
49	Rózsa - Dél-alföldi Hungarikum Klaszter	Szeged	Turizmus, minőségi magyar termékek
50	Békéscsabai Regionális Turisztikai Klaszter	Békéscsaba	Turizmus
51	Kulturális, Tudományos és Üzleti Tartalmak Ökoszisztémája Innovációs Klaszter	Szeged	Oktatás, IKT

Forrás: Dél-alföldi Regionális Fejlesztési Ügynökség adatbázisa alapján saját szerkesztés

Kék szín a 2008-ban támogatásban részesített klaszterek

Zöld szín a 2011-ben támogatásban részesített klaszterek

Piros szín a mindkét évben támogatásban részesített klaszterek

2. SZ. MELLÉKLET

KLASZTERES INTERJÚ VÁZLAT

1. Alapadatok

- 1.1. klaszter neve:
- 1.2. a mélyinterjú során megkérdezett személy neve, beosztása:
- 1.3. a klaszter ágazati irányultsága:

2. A klaszter összetétele

- 2.1. Hol található jelenleg a klaszter székhelye?
- 2.2. Jelenleg hány tagja van a klaszternek? (esetleg lista a klasztertagokról)
- 2.3. Hány tag csatlakozott a megalakulás óta? Milyen ütemben? (Volt-e valamilyen nagyobb csatlakozási hullám? pl. akkreditáció előtt vagy után, milyen feltételeknek kell megfelelni a csatlakozóknak?)
Hány tag lépett ki a klaszterből és milyen indokból?
- 2.4. A klaszter taglétszámhoz viszonyítva mekkora arányú a kis- és középvállalkozások részvétele? Esetleg van-e statisztika a pontos összetételre vonatkozóan?
- 2.5. A klaszternek tagja-e egyetem, akadémiai kutatóhely, illetve egyéb kutatási intézmény?
- 2.6. A klaszterben részt vesz-e nagyvállalat, illetve multinacionális vállalat?
- 2.7. Milyen szerepe van a fenti szervezeteknek? (Domináns, passzív tag, bizonyos területeken befolyásoló tag..stb)
- 2.8. Van-e/vannak-e úgynevezett vezető cégek a klaszterben? Ha igen, hogyan jelenik meg a vezető szerepük?
- 2.9. A multinacionális vállalatok, vagy egyetemek jelenléte milyen előnyöket jelent, illetve nehezíti-e a klaszter működését? (Például döntések elfogadása esetén, klasztervállalások teljesítése...stb.?)
- 2.10. Mi jellemzi a klasztertagok tevékenységét? Inkább egymást kiegészítő vagy egymással versengő tagok alkotják a klasztert? Amennyiben kiegészítő tevékenységet folytatnak, milyen típusú értékláncot tud kínálni a klaszter?
- 2.11. Vannak-e szektoron átívelő együttműködések a klaszterben?

3. A klaszter földrajzi beágyazottsága, jellemzői

- 3.1. A klasztertagok körülbelül hány százaléka működik a Dél-alföldi Régióban?
A Dél-alföldi Régió kívüli tagokkal rendelkezik-e a klaszter? Ha igen, ezek a tagok milyen arányban szerepelnek a klaszterben?
- 3.2. Mi a jellemző a klaszter tevékenységére földrajzi szempontból? (lokális, regionális, nemzeti, transznacionális).

- 3.3. Mennyire jellemző a klaszterre a regionális működés? Mennyire épít helyi keresletre a klaszter tevékenysége? Milyen előnyöket jelent a lokalitás? Például helyi képzett humán erőforrás igénybevétele, egyéb erőforrások, kiszolgáló iparágak jelenléte....stb
- 3.4. Mennyire intenzívek a kapcsolatok a helyi intézményekkel? Egyetem, önkormányzat, egyéb, ha milyen jellegűek ezek a kapcsolatok?
- 3.5. Rendelkezik-e nemzetközi kapcsolatokkal a klaszter? Ha igen, milyen szervezettel, milyen típusú kapcsolatban áll a klaszter? (kapcsolat más klaszterekkel, kutatási kapcsolat külföldi egyetemekkel, egyéb vállalati kapcsolatok). Ha nem mi lehet az oka (finanszírozás, nyelvtudás, kapcsolatrendszer hiánya...stb.)
- 3.6. Véleménye szerint földrajzilag kötöttek vagy területileg rugalmasnak kell lennie egy klaszternek?

4. Klaszter felépítése, döntéshozatal, kapcsolatok

- 4.1. Hogyan épül fel a klaszter szervezetileg (klaszter elnök, klaszter bizottság, klaszter tanács, munkacsoportok, klaszter menedzser)?
- 4.2. Hány személy dolgozik a klasztermenedzsmentben, napi hány órában, illetve ezen személyek milyen kompetenciákkal bírnak? Inkább klasztermenedzseri tudással vagy szakmai tudással rendelkeznek?
- 4.3. A klaszter működtetése inkább informális kapcsolatokon alapul, vagy formalizáltnak tekinthető?
- 4.4. Milyen gyakran tart a klaszterülést, illetve milyen rendszerességgel találkoznak szervezett formában a tagok?
- 4.5. A klaszterben milyen az alapító és új tagok közötti viszony? (Az új tagok aktívan be tudnak-e kapcsolódni a munkába?)
- 4.6. A klasztertagok hány %-át teszik ki a kevésbé aktív, vagy formális tagok?
- 4.7. Mekkora szerepe van a klaszterben a személyes kapcsolatoknak és a bizalmi tőkének a működés és az úgynevezett tacit (rejtett) tudás átadása során? Hogyan próbálják meg ezt erősíteni?
- 4.8. Mennyire alakult ki a klasztertudat a tagokban (1-5-ös skálán értékelve) ezt hogyan próbálják meg klaszterszinten erősíteni?

5. Klaszter (menedzsment) szolgáltatások

- 5.1. A következőkben felsorolunk különböző szolgáltatás-típusokat. A kérdésünk arra irányul, hogy ezen szolgáltatásokat melyikét nyújtja a klasztermenedzsment szervezet a klaszter a tagok részére? Van-e olyan szolgáltatás, amelyet nem a klaszter tagok által befizetett tagdíj ellenében nyújt a klasztermenedzsment szervezet, hanem külön díjazásért?
 - rendszeres belső hírlevél
 - közös honlap üzemeltetése
 - kiállítások, konferenciák szervezése
 - tematikus szemináriumok, workshopok a releváns gazdasági és/vagy technikai kérdésekről

- szakmai klubok, benchmarking klub
 - technológiai innovációs menedzsment
 - beszállítói kapcsolatok felkutatása, fejlesztése (gyártási kapacitások és üzleti ajánlatok közvetítése)
 - adatbázisok összegyűjtése és működtetése pl: szakágazati K+F és egyéb fejlesztési adatbázis, kapcsolódó termelési szolgáltatók adatbázisa, képzési intézmények és képzési programok adatbázisa...stb.)
 - szakmai minősítő és továbbképző programok, vállalkozói képzések
 - üzletember találkozók szervezése
 - projektgenerálás
 - piackutatás
 - pályázati tanácsadás, pályázatkészítés
 - források felkutatása
 - lobbi tevékenység
 - külföldi kapcsolatépítés
 - Egyéb:
- 5.2. A felsoroltakon kívül nyújt-e egyéb szolgáltatást a tagok részére? Ha, igen mi ez? Tervezi-e a klaszter tevékenységének, szolgáltatás portfóliójának módosítását a jövőben?
- 5.3. Mi az erőssége a klasztermenedzsment szervezetnek, miben kell még fejlődnie?
- 5.4. Van-e valamilyen értékelési rendszer a klasztermenedzsment tevékenységére vonatkozóan? (Cluster Excellence) Részt vettek-e valamilyen képzésben?
- 5.5. Mennyire ismeri a klaszter menedzsment a külföldi gyakorlatokat, benchmarkokat?

6. Klaszter céljai, közös projektek, közös tevékenységek, innováció

- 6.1. Mi a klaszter célja, hozzáadott értéke az egyes szereplők számára? Milyen előnyöket tud nyújtani a klasztertagság? (A klasztertagok versenyképességének növelése, K+F projektek generálása, Tudástranszfer tevékenységek, nemzetközi együttműködések előremozdítása, pályázati források megszerzése)
- 6.2. Milyen módon tudja a klasztermenedzsment a tagok közötti együttműködést serkenteni?
- 6.3. Milyen közös tevékenységek valósultak meg az alábbi területeken, milyen tapasztalatokkal rendelkeznek-e téren?
- Kompetencia- és igényfelmérés a tagok között
 - Közös marketing tevékenység
 - Közös projektek, fejlesztések megvalósítása
 - Közös beruházás, közös eszközbeszerzése
 - Közös piaci megjelenés, közös értékesítés
 - Nemzetközi projektek
- 6.4. Kérem, fejtse ki a közös tevékenységek legfőbb jellemzőit, tapasztalatait.

- A közös projektek jellemzően pályázatból vagy akár saját forrásból valósultak meg? Tudna ezekre példát említeni?
- 6.5. Jellemző-e a gazdasági szereplők és egyetemek, illetve K+F intézetek közötti együttműködés a klaszterben, melyek a legfontosabb tapasztalatok ezen a területen?
 - 6.6. Innovációt generáló tényezők? Melyek azok az eszközök a klaszterben belül, amelyek segítik az innovációt?
 - 6.7. A klasztertagoknak körülbelül hány %-a folytat innovációs tevékenységet? (K+F projektek termék, vagy szervezeti innováció, iparjogvédelmi oltalom, szabadalmak, PhD hallgatók foglalkoztatása) Kik az innovációt generáló szervezetek tipikusan?
 - 6.8. A klaszterben belül folyik-e valamilyen innováció, közös K+F projekt, ha igen milyen jellegű?
 - 6.9. Start-up cégek szerepe, lehetőségei a klaszterben? Jelen vannak-e induló innovatív start-up cégek a klaszterben? Mennyiben tudja segíteni a klaszter az ő fejlődésüket. El tudja-e képzelni a klaszterben a helyüket és a start-up cégek fejlesztését?
 - 6.10. Az utolsó lapon szereplő innovációt ösztönző tényezők megítélése az innováció szempontjából és a klaszterben belül. Táblázat szerint

7. A klaszterben belüli kommunikáció

- 7.1. A klaszter kommunikációs csatornái közül melyik a domináns: internet, telefon, hagyományos levelezés vagy személyes találkozások?
- 7.2. Ön elégedett-e a klaszterben belüli kommunikációval, vagy úgy látja, hogy szükséges javítani rajta? (1-5-ig skálán)
- 7.3. Milyen kommunikáció-fejlesztési lehetőségeket azonosítottak eddig?
- 7.4. Mennyire jellemző a klaszterben belül az információcsere? (1-5-ig skálán)
- 7.5. Mennyire tudnak egymástól tanulni az egyes szereplők, mennyire jellemző a kollektív tanulás? A tudásmegosztásnak milyen formái alakultak ki?

8. A klaszter finanszírozása, támogatása

- 8.1. Milyen forrásból finanszírozza a működését a klaszter (tagdíj, pályázati források, hitel, egyéb támogatás...stb)? Ezeknek aránya hogyan alakul?
- 8.2. Amennyiben az elkövetkező években a klaszter működtetése uniós forrásokból nem lenne támogatott, miképpen tudja biztosítani a fennmaradását? Hogyan biztosított a hosszú távú pénzügyi fenntarthatóság?
- 8.3. A nem pénzügyi jellegű támogatások közül melyeket tartaná hasznosnak? (Coaching, közös infrastruktúra biztosítása, kapcsolatépítő események, kommunikációs platformok biztosítása, alacsony kamatozású kölcsönök biztosítása, technológia transzfer, befektető, vagy partnerközvetítés)

9. A klaszter teljesítménye

- 9.1. Megítélése szerint hogyan alakult a tagok árbevétele, foglalkoztatotti létszáma a megalakulás óta? (Mekkora árbevétel és foglalkoztatotti létszámot fed le a klaszter?)
- 9.2. Melyek azok a legfontosabb előnyök, szolgáltatások, amelyek előremozdítják a klasztertagokat a saját fejlődésükben, illetve az együttműködésben?
- 9.3. Mi a klaszter erőssége? (erős kkv bázis, erős K+F és innovációs tevékenységek, erős piacvezető cégek, nemzetközi kapcsolatok...stb.)
- 9.4. Mekkora nagyságrendű támogatást nyertek el a klasztertagok különböző pályázatokon? A klaszter, illetve a klaszter tagok hány „klaszteres” pályázaton indultak és ebből hány alkalommal nyertek?
- 9.5. A klaszter a képviselt ágazaton belül milyen pozíciót tölt be, specializálódik-e bizonyos részterületekre, illetve miben rendelkezik versenyelőnnyel, és minek köszönhetően?
- 9.6. Tudott-e a klaszter szintet lépni a fejlődésében, mikor és mi volt az? Milyen közép és hosszú távú tervekkel rendelkezik a klaszter?

10. A klaszter célja, jövőképe

- 10.1. Az elkövetkező években milyen irányok mentén tud fejlődni a klaszter, melyek a legfontosabb célok?
- 10.2. Milyen jelentősebb projekteket kíván a klaszter megvalósítani? Milyen finanszírozásból?
- 10.3. Milyennek látja a klaszterek gazdasági, jogi, pénzügyi környezetét Magyarországon, milyen változtatásokat javasolna?

Innovációt ösztönző tényezők	A tényező súlya az innováció szempontjából (véleménye szerint mennyire fontos) 1: Egyáltalán nem fontos, 5: Teljes mértékben fontos						A tényező súlya a klaszteren belül (mennyire erős a klaszteren belül) 1: Egyáltalán nem érvényesül, 5: Teljes mértékben érvényesül				
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
K+F erőforrások és bázis											
Erős egyetemi K+F erőforrások és háttér											
Erős vállalati K+F háttér											
Erős specializáció valamely területen											
A teljes innovációs értéklánc megjelenése a klaszteren belül											
K+F szolgáltatások											
Innováció menedzsment tevékenység a klaszteren belül											
Külső szolgáltatások könnyebb igénybevétele (pl. technológia transzfer)											
Innovációs források (pályázat, hitel, befektetői tőke) könnyebb elérése											
K+F+I-hez szükséges infrastrukturális vagy humán erőforrások könnyebb igénybevétele											
Tudásátadás és kollektív tanulás											
Tudástranszfer tevékenység a tagok között											
A tacit tudás könnyebb átadása a személyes kapcsolat révén											
Kollektív tanulás a klaszteren belül											
Verseny és piacok elérése											
Nemzetközi piacok közös elérése											
Gyorsabb piacra jutás a klaszter segítségével											
A tagok közötti verseny élénkítő hatása											
Együttműködés és kockázatsökkentés											
A rendelkezésre álló K+F+I erőforrások megosztása											
Egyéni kapcsolatrendszer megosztása											
Interszektoriális együttműködések a klaszteren belül											
Közös kockázatvállalás a közös projektek révén											
Egyéb:											

3. SZ MELLÉKLET

AZ ELEMZÉSBE BEVONT INTERJÚPARTNEREK LISTÁJA

Sorszám	Klaszter neve	Interjúalany/ok neve	Iparág/szakterület	Alapítás éve
1.	AIPA (Alföldi Regionális Iparfejlesztési) Klaszter	Papp Anikó, Kovács Milán	Járműipar	2010
2.	Archenerg Regionális Megújuló Energetikai és Építőipari Klaszter	Gonda András	Energetika, megújuló energiák, építőipar	2007
3.	Biotechnológiai és Farmakológiai Innovációs Klaszter	Ördögh Antal	Biotechnológia	2011
4.	Dél-Alföldi Regionális Élelmiszerlánc-biztonsági Klaszter	Dr. Ábrahám Csaba	Egészségturizmus, Gyógyturizmus	2005
5.	Dél-Alföldi Termál Klaszter	Dr. Alber Andor	Élelmiszeripar	2008
6.	Építőipari Kutatási Innovációs és Technológia Transzfer Klaszter	Volford László	Építőipar	2011
7.	Goodwill Biotechnológia Klaszter	Kérdő Balázs	Biotechnológia, gyógyszeripar	2007
8.	Havaria Környezet- és Egészségtechnológiai Klaszter	Kiss-Mihály Zoltán	Agrárium, élelmiszeripar, megújuló energiák	2006
9.	Hírös Beszállító Klaszter	Szemerey Szabolcs	Gépipar, autóipar	2008
10.	Hód Iparos Klaszter	Gábor Tímea	Gépipar	2007
11.	Körösvölgyi Környezettechnológiai Klaszter	Erdész Béla Sándor	Környezetipar, környezettechnológia	2012
12.	Magyar Klinikai Vizsgálati Klaszter	Bíró János, Hársfalvi Péter	Egészségipar, gyógyszeripar	2010
13.	Magyar Innovatív Építőipari Nyílt Klaszter	Steiner Gabriella	Építőipar	2012
14.	Rózsa Dél-alföldi Hungarikum Klaszter	Dr. Kapás Ferenc	Turizmus, élelmiszeripar	2005
15.	Sárrét Metál Klaszter	Fenyvesi László	Gépipar	2008
16.	STEPP Klaszter	Maróti Péter	Lézerfizika, fotonika	2014
17.	Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter	Nagymihály Krisztina, Csizsár József, Kónya Mónika	Informatika, szoftveripar	2007
18.	Zsótér Szolgáltató Klaszter	Sándor Edit	Szolgáltatás, tanácsadás	2011
19.	3D Kreatív Innovációs Klaszter	Dr. Kozma Gergely	Szoftverfejlesztés	2011
20.	3P Műanyagipari, Csomagolástechnikai Nyomdaipari Klaszter	Papp Anikó, Kovács Milán	Műanyagipar, csomagolástechnika, nyomdaipar	2006

4. SZ. MELLÉKLET

INTERJÚVÁZLATOK- ESETTANULMÁNY

Gortva Kónya Mónika klasztermenedzser - Szoftveripari Pólus Innovációs Klaszter

1. Az alábbi „sikerkritériumok” mennyire érvényesülnek a klaszterben? Néhány szóban kifejtve

- *megfelelő összetétel (milyen az összetétel, min lehetne még javítani)*
- *bizalom*
- *földrajzi koncentráció*
- *közös célok valódi együttműködés, stratégiai gondolkodás*
- *a profi klasztermenedzsment szervezet*

Van-e egyéb tényező, amelyet fontosnak tart a klaszter szempontjából?

2. A klaszter mekkora hozzáadott értéket képvisel a klasztertagok számára, milyen szolgáltatásokkal és hogyan kívánják ezt erősíteni?

Mit tekint a klaszter a legnagyobb hozzáadott értékének? A tagok felől mi a visszajelzés? Mik a legfontosabb szolgáltatások? A szolgáltató klaszter koncepció mit takar pontosan?

Mennyire épít a klaszter a lokális előnyökre (önkormányzattal, egyetemmel milyen a kapcsolat)?

A tagok egy értéklánc mentén fejtik ki tevékenységüket vagy inkább versenytársak?

3. A klaszter K+F+I tevékenysége

- *Oktatási intézmények, kutatóhelyek részvétele és szerepe a klaszterekben*
- *Kutatás-fejlesztés és innováció a klasztereken belül (pályázati kimutatás?)*
- *Tudásmegosztás, tudásátadás a klaszteren belül (főként a közös projektekben)*

Mennyire innovatívak a tagok, ebben mennyire lehet őket támogatni pl. techshow? A klaszterben a Szoftverfejlesztési Tanszék által sajátos helyzetben van az egyetem? Milyen az SZTE és a klaszter kapcsolata?

4. Finanszírozás, jövőbeni fenntarthatóság és jövőbeni célok

Hogyan tudja magát fenntartani a klaszter, a támogatási források nélkül mennyire lesz önfenntartó? Milyen bevételekből fedezi a költségeket? Milyen jövőbeni stratégiai célokkal rendelkezik a klaszter?

5. Nemzetközi trendeknek való megfelelés

Ágazatközi együttműködések, klaszterközi együttműködések, nemzetközi kapcsolatok? Nem pénzügyi ösztönzők szerepe? Igénybe vettek-e ilyet, hasznos lenne-e?

Keller Péter–főosztályvezető-helyettes

Pénzügyminisztérium Európai Unió Források Felhasználásáért Felelős Államtitkárság
Gazdaságfejlesztési Programok Végrehajtásáért Felelős Helyettes Államtitkárság
GFP Operatív Irányítási Főosztály - Nemzetközi és Klaszter Osztály

1. Az első hipotézisemben azt vizsgálom, hogy az alábbi „sikerkritériumok” mennyire érvényesülnek a Dél-alföldi Régió klasztereiben?
 - *megfelelő összetétel*
 - *bizalom*
 - *földrajzi koncentráció*
 - *közös célok valódi együttműködés, stratégiai gondolkodás*
 - *profí klasztermenedzsment szervezet*

A fenti szempontok alapján sikeresnek ítéli-e meg a klasztereket, kiemelve a Dél-alföldi Régió klasztereit, esetleg magát az Infopólus klasztert?

Kiemelne néhány szempontot, hogy miért?

Van-e más sikerességi tényező véleménye szerint? Ha igen mely és miért?

2. A régió klaszterei mekkora hozzáadott értéket képviselnek a klasztertagok számára, milyen szolgáltatásokkal és hogyan kívánják ezt erősíteni?

Mit tekint a klaszterek a legnagyobb hozzáadott értékének?

A klaszterek szolgáltatásai közül mit emelne ki, mi az, ami jól működik, és mit kell még fejleszteni a nemzetközi példák alapján?

Mely szolgáltatások válhatnak annyira piacképessé, hogy biztosítsák a klaszterek fenntarthatóságát? Mivel próbálja a klaszteriroda segíteni ezt a folyamatot (legutóbbi GINOP pályázatok stb.)?

3. A klaszterek K+F+I tevékenysége

- *Oktatási intézmények, kutatóhelyek részvétele és szerepe a klaszterekben*
- *Kutatás-fejlesztés és innováció a klasztereken belül*
- *Tudásmegosztás a klaszteren belül*

Mennyire innovatívak a klaszterek, általánosan és a Dél-alföldi Régióban? Ebben mennyire lehet őket támogatni és mivel?

4. Finanszírozás, jövőbeni fenntarthatóság és jövőbeni célok

Hogyan tudják magukat fenntartani a klaszterek a támogatási források nélkül? Mennyire sikerült önfenntartóvá válniuk? Megfelelő célokkal és stratégiával rendelkeznek-e?

5. Nemzetközi trendeknek való megfelelés

Ágazatközi együttműködések, klaszterközi együttműködések, nemzetközi kapcsolatok mennyire jellemzőek a hazai és a Dél-alföldi Régió klasztereinél?

Nem pénzügyi ösztönzőknek milyen szerepe van? Ezek mennyire működnek Magyarországon, mint „támogatási formák” a klaszterek számára?

Pitó Enikő – Igazgató - SZTE- Kutatás-fejlesztési és Innovációs Igazgatóság

1. Az alábbi klaszteres „sikerkritériumok” tekintetében mit tart az egyetem oldaláról fontosnak? Általánosságban és az InfoPólus Klaszter esetében.

- *megfelelő összetétel*
- *bizalom*
- *földrajzi koncentráció*
- *közös célok valódi együttműködés, stratégiai gondolkodás*
- *a profi klasztermenedzsment szervezet*

2. A klaszter hozzáadott értéke, klasztermenedzsment szolgáltatások

Mint klasztertag az egyetem milyen szolgáltatásokat tudna igénybe venni, mi (vagy lenne) az egyetem számára a legnagyobb hozzáadott érték?

Mi az SZTE hozzáadott értéke a klaszterekben, kiemelt tekintettel az Infopólus klaszterre.

3. A klaszter K+F+I tevékenysége

Milyen a K+F együttműködés az InfoPólus klaszterrel? Más klaszterekkel ezen a területen mennyire aktív az SZTE?

4. Nemzetközi trendeknek való megfelelés

A nemzetközi klaszteres trendekről mi a véleménye, mennyiben tud a klaszter megfelelni? A nem pénzügyi ösztönzők szerepéről mi a véleménye, melyek az igazán fontosak az SZTE szempontjából?